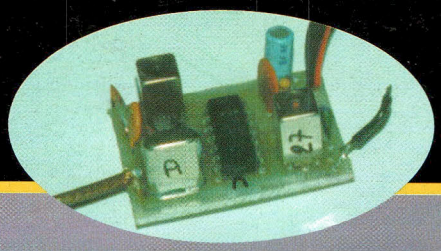
Ondes Courtes Magazine

Réalisez un convertisseur 28/14 MHz



INITIATION :
- Choisir ses antennes

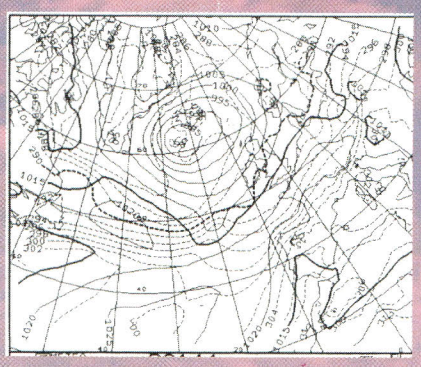
BANC D'ESSAI :
- Le PRO 46

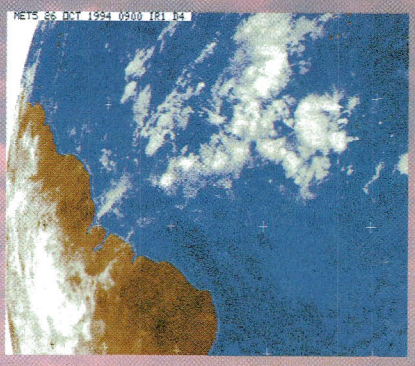
REPORTAGE :
- Auxerre 94

PRATIQUE :
- Construire une G5RV

SONDAGE :
- Un cadeau surprise à la clé

MÉTÉO ET RADIO





MENSUEL - N° 11
15 /11 - 15/12 1994 - 22 F

M 2072 - 11 - 22,00 F

MOTOROLA

AVEC DIRLAND® RADIOCOMMUNICATION

GAMME "INTERNATIONAL"

Des téléphones GSM aux caractéristiques exceptionnelles, que seul le numéro 1 mondial du radiotéléphone cellulaire pouvait concentrer dans des volumes aussi légers, aux formes ergonomiques très étudiées ! Du portatif 2 Watts au téléphone fixe de voiture 8 Watts, tous les téléphones de la gamme ***MOTOROLA*** *offrent la même qualité de communication numérique et permettent aux utilisateurs de profiter de cette nouvelle technologie et de ses nombreux avantages :*

- *confidentialité des communications,*
- *qualité exceptionnelle des conversations,*
- *faible encombrement et grande autonomie des équipements,*
- *sécurité d'utilisation du radiotéléphone grâce à l'activation par carte à puce,*
- *appels entrants à la charge de l'appelant, ...*

Parce que ***MOTOROLA*** *part du principe qu'il existe un téléphone pour chacun, les frontières de l'innovation sont sans cesse repoussées pour satisfaire les exigences les plus diverses. Du responsable d'entreprise, aux professions itinérantes (commerciaux, transporteurs, BTP ...) en passant par les professions indépendantes et bien sûr par le particulier, il y a toujours un* ***MOTOROLA*** *adapté aux besoins et motivations de chacun !*

Modèle présenté ci-contre : MicroTac International 5200 un "best-seller" au format de poche !

• Téléphone portatif 2 Watts • Poids : 285 grammes • Filtrage des bruits ambiants et protection du clavier par un volet exclusif MOTOROLA • Affichage par matrice de points à cristaux liquides supertwist • 100 mémoires alpha-numériques • carte SIM grande taille • Indicateur permanent du signal de réception du niveau de la batterie • Fonctions utilisateurs programmables en 11 langues • Rappel automatique ...

• Composition : téléphone portatif complet, 1 batterie plate (10 H d'autonomie en veille, 60 minutes en communication), 1 chargeur rapide double.

DIRLAND et MOTOROLA : deux grands noms au service de la communication mobile !

PORTATIF INTERNATIONAL 3300 • PORTATIF MICROTAC INTERNATIONAL 5200 • PORTATIF MICROTAC INTERNATIONAL 7200 • INTERNATIONAL PORTABLE • INTERNATIONAL FIXE •

Service communication DIRLAND SA RC Bar Le Duc 320 906 662

Editorial

La fin de l'année approche à grands pas et OCM soufflera sa première bougie le 15 décembre prochain. Cela nous amène, au bout d'un an d'existence, à vous demander votre avis sur le magazine. Nous avons préparé un petit formulaire à cet effet que vous trouverez un peu plus loin.

En attendant, vous retrouverez toutes vos rubriques habituelles mis à part un seul changement au niveau des grilles de programmes qui ont été "tassées" de manière à laisser un peu plus de place aux articles techniques. N'ayez crainte, vous y trouverez toujours autant de fréquences et d'horaires ; en plus petit !

Enfin, notre dossier du mois traite de météo. Quel rapport avec le sujet qui nous intéresse ? Notre spécialiste des utilitaires, Jean-Pierre Vallon, ainsi que Jacques Grare, se sont penchés sur la question pour nous livrer une fois de plus, une multitude d'infos intéressantes et de nombreuses fréquences à écouter.

Et pour conclure, puisque l'on parle de météo, je me permets de citer un confrère de la télévision : "bon vent !" Vous aurez deviné de qui il s'agit...

Mark A. Kentell
F6JSZ

ONDES COURTES MAGAZINE est édité par **PROCOM EDITIONS**
12 Place Martial Brigouleix - BP 76
19002 TULLE cedex
Tél : 55.29.92.92 - Fax : 55.29.92.93
SIRET : 37850598600018 APE : 5120

DIRECTION :
- Directeur de la publication et Rédacteur en Chef :
Philippe CLEDAT
- Secrétariat général / Administration :
Bénédicte CLEDAT
- Abonnements / Courrier :
Michelle FAURE
- Publicité : **au journal**
- Composition et mise en page :
Sylvie BARON

REDACTION :
Mark A. KENTELL, F6JSZ
Jacques GRARE, F1IGY

Responsables de rubriques :
Mark A. KENTELL **(actualités, radioamateurs)**
Jacques GRARE **(informatique, De l'écoute à l'émission)**
Jean-François BRAS **(radiodiffusion, dessins)**

Ont collaboré à ce numéro :
Jean-Pierre VALLON, Sylvain POL, Francis FERON (F6AWN), Yan (F11556), Alain Rubben (F11ANW), Philippe Le Breton Joël Chabasset (F5MIW).

- Dépôt légal à parution.
- Flashage : Inter Service TULLE
Tél : 55.20.90.73
- Inspection, gestion ventes : Distri Média
Tél : 61.15.15.30
- Impression : EST Imprimerie
ZAC - BP 09 - 57161 MOULINS LES METZ
Tél : 87 38 34 00
- Distribution NMPP (2072)
- Commission paritaire : N° 75298
- ISSN : N° 1254-3365

- PROCOM EDITIONS se réserve le droit de refuser toute publicité sans avoir à s'en justifier. La rédaction n'est pas responsable des textes, illustrations, dessins et photos publiés qui engagent la responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications des marques et les adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles de ce numéro sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire. Les prix peuvent être soumis à de légères variations.
La reproduction des textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro est interdite. Ils sont la propriété exclusive de PROCOM EDITIONS qui se réserve tous droits de reproduction dans le monde entier.

- Nous informons nos lecteurs que certains matériels présentés dans le magazine sont réservés à des utilisations spécifiques.
Il convient donc de se conformer à la législation en vigueur.

SOMMAIRE

Initiation :
Le choix d'une antenne **p.04**

Radiodiffusion **p.08**

Les pages shopping **p.11**

Dossier :
La Météo **p.14**

Réalisation :
Une antenne multibande : la G5RV **p.20**

Concours **p.22**

Actualités **p.24**

Banc d'essai :
Le scanner Netset PRO46 **p.25**

Reportage :
Auxerre 1994 **p.26**

Propagation **p.28**

Utilitaires **p.30**

Les bandes amateurs **p.32**

De l'écoute à l'émission **p.37**

Informatique :
Traquer le satellite sur MAC **p.40**

Les petites annonces **p.42**

Réalisation :
Monter un converstisseur H.COM 28/7 ou 28/14 MHz **p.44**

Sondage **p.46**

Les grilles de programmes **p.47**

Initiation

Le choix d'une antenne

Par Francis Feron, F6AWN

Choisir une antenne, c'est en préférer une seule, mais en écarter beaucoup d'autres !

Cette évidence n'est toutefois pas sans intérêt. Il est souvent plus efficace de rejeter tout ce qui ne satisfait pas aux critères de sélection que l'on impose au départ.
Dans ce but, il faut donc connaître d'une part les caractéristiques qui définissent une antenne et, d'autre part, les contraintes de mise en oeuvre et les performances souhaitées.
Il nous faut définir les contraintes de mise en oeuvre, les caractéristiques d'une antenne, ses contraintes d'installation, les performances possibles et, enfin, les performances souhaitées.
C'est, en effet, dans cet ordre que la sélection est la plus facile, sachant qu'il sera peut-être nécessaire de modifier plusieurs fois les performances souhaitées en fonction des performances possibles !
Répondre à la question "Quelle est la meilleure antenne ?" est impossible mais répondre à la question "Quelle est l'antenne possible ?" est plus réaliste.

LES CONTRAINTES DE MISE EN OEUVRE

- L'espace disponible et utilisable
C'est un critère essentiel qui risque malheureusement de réduire immédiatement les possibilités de choix. Ce critère est important tant dans le plan horizontal que dans le plan vertical.
L'espace peut être insuffisant pour installer une antenne donnée (si celle-ci est de trop grande dimension), il peut être insuffisant pour qu'une antenne fonctionne correctement (masses avoisinantes, sol trop proche) et il peut enfin être insuffisant pour que le rayonnement de l'antenne soit optimum (dégagement insuffisant).
L'espace disponible peut être grand (c'est une excellente chose pour le rayonnement) mais difficilement utilisable (contraintes mécaniques diverses pour l'installation, difficultés d'accès, main d'oeuvre nécessaire, etc), ou même inutilisable (contraintes d'urbanisme et réglementations restrictives).

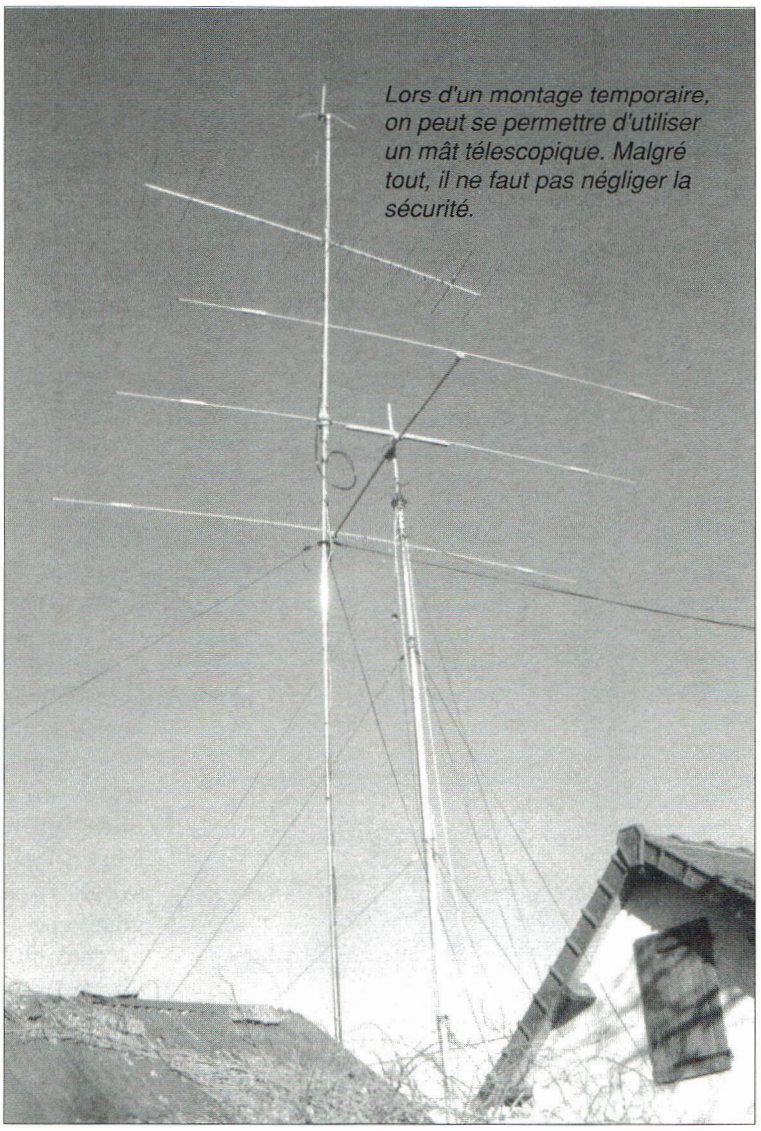
- La situation de l'espace disponible
La distance séparant l'espace disponible - où sera installée l'antenne - et le lieu d'exploitation doit être considérée avec attention.
L'antenne est généralement destinée à alimenter un appareil, par exemple un récepteur, et il est donc nécessaire d'utiliser une ligne d'alimentation entre ces deux objets. Or la longueur de cette ligne peut transformer totalement les résultats obtenus (se reporter à l'article sur le câble coaxial paru dans OCM n°9).
Un juste équilibre entre les avantages de l'éloignement de l'antenne et les inconvénients de la longueur de la ligne d'alimentation est à respecter.

- Le coût
C'est un critère totalement personnel. il est facile d'en définir les limites.

- L'esthétique
Seul l'utilisateur passionné pourra trouver une forme de beauté dans ces choses filaires ou tubulaires oscillant au gré du vent. Les impératifs de choix seront plutôt définis par rapport au rejet plus ou moins violent pouvant se produire chez les utilisateurs des espaces avoisinants !

- La sécurité
Souvent négligée, celle-ci est principalement de deux ordres, mécanique et électrique.

Les matériaux utilisés et les techniques de montage doivent concourir à la réalisation d'une installation solide et fiable à long terme. Celle-ci doit résister à des agressions de différents ordres, vent et donc vibrations presque incessantes, corrosion et diminution de la résistance mécanique, chaleur et froid avec les contraintes physiques qui en résultent, ces principales nuisances démontrant à quel point une antenne peut être fragile, non seulement sur le plan mécanique, mais aussi sur le plan électrique avec une apparition plus ou moins rapide de divers mauvais contacts, qui perturberont le fonctionnement normal de l'antenne.
Si l'antenne est utilisée en émission, penser aux risques encourus par une personne non avertie touchant des éléments non isolés électriquement.
Autre point extrêmement important, la chute de tout ou partie de l'antenne sur une ligne EDF. Les conséquences peuvent être dramatiques.
La plus grande attention doit aussi être apportée aux risques encourus vis à vis de la foudre. Une mauvaise antenne peut quand même être un excellent paratonnerre et un transporter une énergie considérable détruisant tout sur son passage.



Lors d'un montage temporaire, on peut se permettre d'utiliser un mât télescopique. Malgré tout, il ne faut pas négliger la sécurité.

- La maintenance

Rarement évoquée, celle-ci doit être étudiée et prévue en même temps que le projet d'installation.

Un système d'antenne (antenne + alimentation + installation) a une durée de vie limitée. Ces divers éléments doivent être régulièrement vérifiés, réparés ou même changés. Il est donc impératif de pouvoir accéder à l'antenne, la démonter et la remonter. Ce qui peut poser de gros problèmes si cela n'a pas été prévu dès le début.

- La disponibilité des matériaux

Poteaux, pylônes, câbles de haubanage, pattes de fixation, tubes divers, raccords divers, isolateurs, connecteurs, isolants, vernis et protections contre la corrosion, visserie inox, etc...

Ces contraintes de mise en œuvre éliminent déjà très rapidement un certain nombre de possibilités.

L'absence de multiples points d'attache éliminera les antennes filaires un peu compliquées, l'impossibilité de réaliser un support solide, tel que poteau ou pylône, éliminera les antennes de structure rigide telles les yagis, cubical quad ou delta-loops. L'impossibilité de se procurer ou de réaliser un moteur suffisamment robuste pour orienter l'antenne directive envisagée obligera un réexamen du choix. Il pourra par contre apparaître plus avantageux d'installer un dipôle rigide et rotatif bien dégagé plutôt qu'une antenne filaire passe-partout ou une yagi peu performante car mal dégagée et sous-alimentée par un coaxial de longueur impressionnante.

RAPPELS SUR L'ANTENNE

Tout élément conducteur placé en espace libre est une antenne potentielle.

Qu'il soit excité par une onde électromagnétique pour produire un courant alternatif et alimenter ainsi un récepteur, ou par un courant alternatif pour produire un rayonnement électromagnétique, ce conducteur a un fonctionnement symétrique. En conséquence, une antenne qui "reçoit" bien, "rayonnera" bien en émission.

Un élément bon conducteur destiné à réaliser une antenne doit utiliser des matériaux qui s'opposent le moins possible au passage des courants alternatifs et aux fréquences souhaitées. Il faut noter, et sans entrer dans les détails sortant du cadre de cet article, que les courants HF circulent plus facilement en périphérie du conducteur d'une part, et que la résistance du conducteur au passage de ces courants n'est pas équivalente à celle mesurée en courant continu (elle est heureusement plus faible). On notera de même que la présence d'un isolant autour du conducteur (vernis, polyéthylène, PVC, téflon, etc...) ne perturbe pas le rayonnement de l'antenne (il modifie par contre la longueur de l'élément nécessaire à la résonance). Le diamètre du conducteur a donc une importance quant aux caractéristiques de l'antenne (bande passante de l'antenne; impédance au point de courant maximum). Mais le diamètre doit rester négligeable par rapport à la longueur de l'élément. Cette dernière agit sur la fréquence de résonance de l'antenne et sur la directivité du rayonnement.

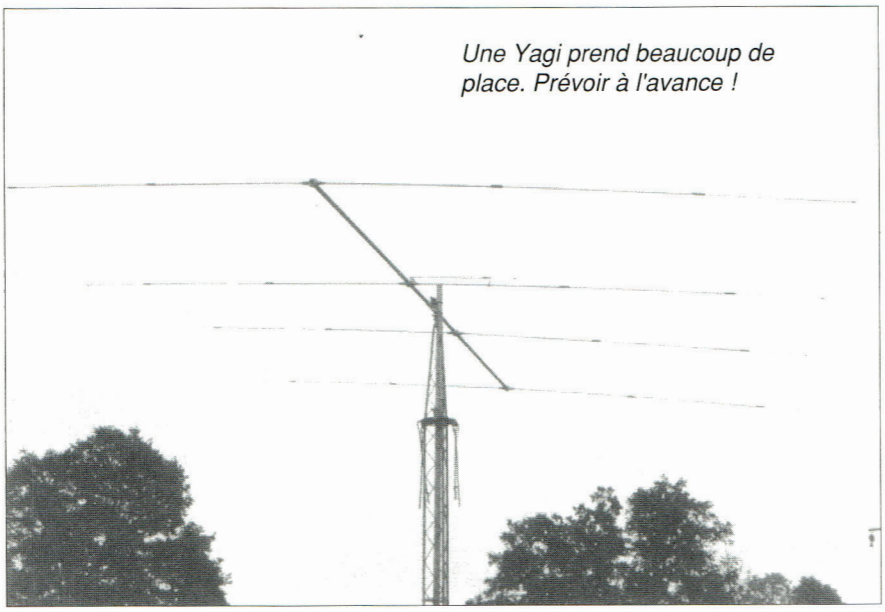
Il est important de noter que ce que l'on appelle "ANTENNE" correspond uniquement à la ou aux parties pouvant rayonner. La ligne qui alimente celle-ci doit être traitée à part, pour une bonne compréhension du fonctionnement, car même dans le cas ou elle participe à des modifications

d'impédance (ligne fonctionnant en ondes stationnaires), elle ne doit pas participer au rayonnement. Ce n'est malheureusement pas toujours vrai (à cause de la présence de masses diverses, de l'interaction d'un sol non homogène dans sa composition et d'une disposition de l'antenne non symétrique par rapport à celui-ci), et la ligne peut alors elle-même rayonner plus ou moins, en perturbant le diagramme de rayonnement normalement attendu (ce qui n'est pas toujours forcément néfaste !).

Une quantité importante de paramètres interviennent dans le fonctionnement d'une antenne (forme, dimensions, matériaux employés, disposition par rapport au sol, composition du sol sous l'antenne et dans l'environnement plus éloigné, pour ne citer que les plus importants). Ceux-ci agissent non seulement sur ses caractéristiques électriques (fréquence et impédance pour l'essentiel) mais aussi sur la forme de son rayonnement.

Il est donc nécessaire d'isoler l'antenne des influences extérieures pour en établir les caractéristiques, et de définir une antenne simple, parfaite et cohérente pour servir d'étalon. C'est l'antenne isotrope, monopole simple dont le rayonnement est cohérent et uniforme dans toutes les directions (il suffit d'imaginer une minuscule ampoule située au centre d'un ballon sphérique et éclairant uniformément la surface intérieure de celui-ci).

On imagine encore encore aisément que le rayonnement non cohérent d'une antenne réelle peut être visualisé par un "ballon" non sphérique aux formes plus ou moins tourmentées. Les diagrammes de rayonnement d'une antenne correspondent à des coupes, effectuées dans un plan horizontal, vertical ou dans la direction du rayonnement maximum.



Une Yagi prend beaucoup de place. Prévoir à l'avance !

L'utilisateur potentiel, après avoir survolé les différentes caractéristiques de l'antenne (fréquence d'utilisation, bande passante, forme, dimensions, et coût) s'intéresse à la première, le lobe de rayonnement. Hélas, ces informations doivent être utilisées avec précaution pour éviter un certain nombre de bonnes ou moyennes surprises.

Les informations fournies dans les spécifications d'une antenne doivent être cohérentes par rapport à celles qui correspondent à une autre antenne. Elles sont donc établies sur des bases de perfection théorique (antenne utilisée en espace libre - sans aucune influence du sol - ou à contrario à une distance donnée d'un sol parfait), et pour comparaison à l'antenne isotrope.

Ceci a un intérêt évident : la possibilité de comparer plusieurs antennes entre elles. Par contre, aucune indication ne peut être fournie sur les performances pouvant être obtenues en situation réelle si celle-ci s'écarte par trop de la théorie.

Une évidence s'impose donc : l'importance du rapport entre les dimensions de l'antenne et les diverses distances qui la séparent des éléments de son environnement.

On peut considérer qu'une antenne est en espace libre si elle est éloignée de plus de dix longueurs d'ondes de tout élément pouvant l'influencer, soit, pour des antennes généralement utilisées en demi-onde, un espace libre environ vingt fois plus grand que l'antenne dans toutes les directions !

Les problèmes de mise en œuvre et de résultats sont donc différents pour une utilisation en HF et en VHF/UHF !

Les principales conséquences de l'utilisation d'une antenne dans un espace "sous influence" sont de différents ordres :

- modification des caractéristiques électriques

La plupart des paramètres peuvent se trouver modifiés.

La fréquence de résonance, l'impédance au point d'alimentation, changent de valeur, mais de nouveaux réglages permettent de rétablir le bon fonctionnement de l'ensemble.

- diminution du rendement

Ce sont essentiellement des pertes de rayonnement par absorption. Malgré un accord parfait, rien ne pourra diminuer ces pertes.

- modification du lobe de rayonnement
Les résultats peuvent être surprenants et les performances de la dite antenne totalement différentes des résultats escomptés. Là encore, rien ne pourra corriger ces modifications.

LES PERFORMANCES SOUHAITÉES

Nous voilà donc au cœur du problème ! Car l'installation d'une antenne est généralement destinée à effectuer des liaisons radioélectriques et un cas intéressant est celui du radioamateur.
Celui-ci cumule en effet un certain nombre d'inconvénients comme le fonctionnement souhaitable sur plusieurs bandes de fréquences, une directivité permettant d'atteindre des correspondants à des distances proches ou éloignées d'un gain optimum dans la direction désirée et une atténuation maximale partout ailleurs. Autant dire l'impossible !

De plus, il existe au moins deux autres problèmes que l'utilisateur ne maîtrise pas : l'antenne utilisée par son correspondant et la propagation entre les deux sites sur la fréquence utilisée et au moment de la laison.

De plus, il existe au moins deux autres problèmes que l'utilisateur ne maîtrise pas : l'antenne utilisée par son correspondant et la propagation entre les deux sites, sur la fréquence utilisée et au moment de liaison.

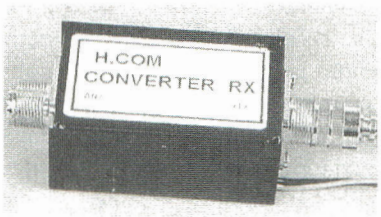
Mais qu'est ce donc enfin que le gain de l'antenne ? Nous avons vu précédemment qu'il était fourni (avec plus ou moins de rigueur) et qu'il ne vaut rien dire s'il est fourni seul sans autre précision. Un gain est en rapport entre deux valeurs et il faut obligatoirement connaître la valeur de référence. C'est en général celle de l'antenne isotrope. D'autre part, toute antenne non omnidirectionnelle a forcément du gain dans certaines directions et des pertes dans d'autres, la somme des énergies mises en jeu étant constante.
On constate donc que l'antenne doit plutôt être analysée à partir du gain dans une direction donnée exprimée à la fois en azimut (direction du correspondant) et en site (angle de départ), ce dernier paramètre prenant toute son importance lorsque l'on sait que sa valeur théorique, pour une antenne utilisée en espace libre, est profondément modifiée par la présence du sol qui repousse le lobe de rayonnement vers le haut.
Or le chemin parcouru par l'onde électromagnétique va être le principal facteur de faisabilité ou non de la liaison, pour peu que les différentes couches de l'atmosphère mises en jeu participent positivement à l'expérience. Une extrême simplification permet de schématiser la liaison optimum : celle-ci est réalisée lorsque l'énergie suffisante (et non pas maximum !) est rayonnée de telle sorte que la correspondant en profite au maximum. C'est à dire selon un chemin dont l'angle de départ permet, après un - si possible - ou plusieurs rebonds sur les couches atmosphériques concernées et sur le sol -avec des pertes inévitables- de parvenir à l'emplacement du correspondant, avec un angle identique à celui de la sensibilité maximum de son antenne.
Pouvoir faire varier la hauteur de l'antenne par rapport au sol en fonction du correspondant et de la fréquence de travail est un atout certain !

L'installation d'une antenne (à coup sûr de plusieurs !) est donc liée à une obligation de choix. L'antenne à tout faire n'existe pas et la meilleure ne peut être que monofréquence.
Bien d'autres choses auraient dues être évoquées dans cette article, mais il est impossible de résumer des milliers de livres sur les antennes et la propagation en quelques pages. Toutefois, si la curiosité du lecteur est excitée durablement par ce sujet, mon but sera atteint.

■

H. COM : Le PRO CB dans le 77

NEW



NEW

Recevez les radioamateurs, les bateaux, les pirates, les radio mondiales etc...
Simplement en raccordant un CONVERTEUR H.COM à votre poste CB équipé de la BLU.
● module"a" = bande des 40 mètres (6-7-8 MHz).
Monté, réglé : **550 Frs TTC** + 60 F de port
● module "b" = bande des 20 mètres (13-14-15 MHz).
Monté, réglé : **550 Frs TTC** + 60 F de port
● Module "a" ou "b" en KIT à monter soi-même
350 Frs TTC + 40 F de port

TOTALEMENT LEGAL

●

PROMO DE LANCEMENT
➡ LES 2 MODULES "montés, réglés" :
880 Frs TTC + 60 F de port

●

H. COM. 21, Avenue de Fontainebleau
77310 PRINGY (N7) (documentation contre ETSA)
Tél. : (16-1) 64.38.12.81 - Fax (16-1) 64.09.87.09
TARIFS REVENDEURS TOUT PAYS SUR DEMANDE

Radiodiffusion

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Les dernières nouvelles du monde fascinant de la radiodiffusion internationale.

VOS ECOUTES

C'est Christian (F-10236), de la Somme (80) qui m'a envoyé à plusieurs reprises des comptes-rendus d'écoute. Parmi les DX les plus intéressants, notons dans la bande des 19 mètres : Radio Roumanie (54454), la Voix de l'Amérique (45544) et Radio Argentine Extérieure (23222) ; dans la bande des 25 mètres : Radio Damas (44333) ; dans la bande des 31 mètres : Radio Pyongyang (43333) et Radio Moscou (55544) ; dans la bande des 41 mètres : Radio Moscou (42242), Radio Corée Séoul (34343) et Radio Chine (44343) ; dans la bande des 49 mètres : Radio Prague (44454) et, enfin, dans la bande des 75 mètres à nouveau Radio Chine (54444).
Christian utilise en plus de son télécopieur pour joindre la rédaction (rappellez-vous que ce moyen est aussi à votre disposition), un récepteur GRUNDIG Satellit 500 et un long-fil de 10 mètres.
Stéphane (F-14742), habite en Seine-Maritime (76) où il a entendu la Radio Nationale Tchadienne (13232) dans la bande des 61 mètres et Radio Japon dans la bande des 25 mètres avec quelques difficultés. A noter que Radio Japon a été entendue en directe.

Le 14 octobre dernier, Radio Sainte-Hélène diffusait comme d'habitude son unique émission annuelle entre 2000 et 2300 TU sur 11 092,5 kHz. Une grande partie des écouteurs du monde écoutent cette émission qui est la seule occasion de l'année d'entendre ce pays en ondes courtes (à savoir que la station émet toute l'année en ondes moyennes). Stéphane a été gêné pendant la réception, certainement par un perturbateur qui aurait délibérément brouillé la fréquence ce jour-là. "Est-ce possible et pourquoi ?" demande-t-il. Possible, certes. Pourquoi, allez savoir ! Les pirates sont nombreux dans le monde et il ne s'agit pas forcément d'un français. Alors, si vous êtes de ceux qui avez été à l'écoute de Radio Sainte-Hélène le 14 octobre dernier vers 2000 TU, faites-nous savoir si vous avez été intensément brouillé. Un recoupement d'informations nous permettra certainement de mieux comprendre le phénomène que vous avez découvert ce soir-là.

RADIO CHINE / RADIO BEIJING

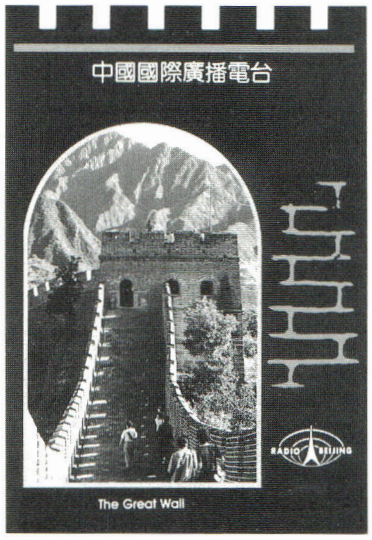
J'ai également reçu une longue lettre de Dominique (F-10848) qui habite dans le beau département de l'Aisne (02). "Ne pas confondre Radio Canada Internationale (RCI) avec Radio Chine Internationale qui se fait appeler CRI en anglais. J'ai toujours eu du mal à classer mes QSL en provenance de Radio Beijing et de CRI" précise-t-il. "...en y regardant de plus près, c'est la même adresse. Quelle est donc cette subtilité qui m'échappe ?". En effet, lorsqu'on regarde les enveloppes, les deux adresses peuvent se ressembler. En fait c'est le code postal de Pékin qui apparaît sur les enveloppes et il n'est pas fait mention d'une rue ou d'un boulevard quelconque. Je possède deux adresses différentes : Central People's Broadcasting Station, 2 Fuxingmenwai Dajie, Beijing 100866 ; et : Radio Beijing, Beijing Guangbo Diantai, 100866 BEIJING.
Nous tâcherons de creuser cette affaire pour en savoir plus, à moins qu'un lecteur averti puisse vous éclairer davantage..?

UNE GRILLE EUROPEENNE ?

Dominique continue en disant : "Je trouve peu utile d'encombrer votre grille de programmes avec les cibles NA, OC, SA, AF, AS qui ne nous sont pas destinées et que nous ne pouvons capter que par un facteur totalement aléatoire de propagation !". Certes, mais que faites vous des écouteurs qui recherchent essentiellement la difficulté, ceux qui pratiquent le DX au sens propre du terme ? Aussi, comme vous le précisez, nous avons effectivement des lecteurs dans ces différentes régions du monde. Il en faut pour tous !

ANNIVERSAIRE

Le mois prochain nous fêterons tous un grand anniversaire, celui de Radio Canada Internationale qui aura l'occasion de souffler 50 bougies à Noël. Le directeur exécutif de la station, Terry Hargreaves, écrit dans la dernière édition de la grille de programmes : *"C'est le jour même de Noël, en 1944, que la station émettrice de Sackville, au Nouveau-Brunswick, a commencé à transmettre sur ondes courtes à destination de l'Europe. Le 25 février 1945, le premier ministre du Canada à l'époque, MacKenzie King, inaugurait lui-même officiellement sur les ondes, le service international de la Société Radio-Canada, appelé aujourd'hui Radio Canada International. Le premier objectif du service, qui était de diffuser*



à l'intention des Forces canadiennes à l'étranger, s'est rapidement développé afin, comme le disait le premier ministre, "de resserrer les liens du Canada avec les autres pays". Depuis 50 ans, RCI a ouvert une fenêtre sur le Canada pour les autres nations, et a maintenu pour les canadiens à l'étranger un contact avec leur pays. Durant toutes ces années, le service a connu la croissance et la décroissance, des langues de diffusion se sont ajoutées, d'autres ont été abandonnées ; mais le mandat principal a toujours été maintenu avec vigueur, de même que l'engagement envers les principes d'honnêteté et d'exactitude. Le monde a changé et RCI s'est adaptée, conservant comme activité principale les émissions sur ondes courtes mais développant aussi ses émissions destinées aux radios locales. C'est ainsi que nos programmes sont entendus dans 24 villes de Russie, 15 en Chine et aussi en Estonie, Lituanie, Lettonie, Bélarus, Moldavie, Ukraine, Géorgie, Azerbaijan, Arménie, Kazakhstan, Namibie, de même que dans 15 villes d'Amérique Latine. Nous sommes fiers de refléter la réalité canadienne dans le monde et nos fidèles auditeurs de partout sur la planète nous tiennent à coeur. J'espère que vous vous joindrez à nous pour célébrer notre 50ème anniversaire."

Ca promet d'être une grande fête de radio. Soyez à l'écoute !

RESTRICTIONS BUDGETAIRES

Shalom c'est gratuit, mais la nouvelle grille de Kol Israël ne l'est plus ! En effet, *"Pour des raisons budgétaires nous ne sommes plus en mesure d'assurer l'envoi régulier de la grille de nos programmes et fréquences publiée quatre fois par an. Si vous désirez continuer à recevoir la grille de notre station, veuillez nous adresser 4 Coupons Réponse Internationaux pour l'année qui vient en mentionnant vos nom et adresse. Nous vous prions de ne pas envoyer de chèque ni d'espèces. Merci de votre coopération. Cordial Shalom."* Voilà ce qu'a reçu Dominique (F-14848) lorsqu'il a envoyé un rapport d'écoute à la station israélienne. Peut-on leur en tenir rigueur ?

RADIO PRAGUE

La station Tchèque, Radio Prague, propose une émission "Courrier des auditeurs" dans laquelle sont diffusées toutes vos questions. Par ailleurs, certaines questions plus délicates sont également traitées dans d'autres émissions. Profitez-en ! Jan Uhlir, le Chef de la rédaction française, se fera un plaisir de traiter un maximum de lettres.

UN SATELLITE A L'EST ?

La Pologne et l'Ukraine discutent à l'heure actuelle la possibilité de travailler conjointement sur un projet de conception et de lancement d'un satellite de télécommunications, qui couvrirait l'Europe et particulièrement l'Europe de l'Est. Le satellite, qui devrait être lancé en 1997, deviendrait partie intégrante du système Eutelsat.

TELECOMMUNICATIONS : SEGA ENVAHIT L'EUROPE

SEGA Europe projette de lancer une chaîne de jeux vidéo en Espagne, sur le réseau câblé, d'ici fin 1995. Cette chaîne télévisée donnerait accès à plus de 50 jeux par l'intermédiaire d'un décodeur. Par ailleurs, SEGA cherche à développer ce système dans d'autres pays d'Europe.

FRANCOPHONIE

Radio Nederland a officiellement cessé toutes ses émissions en langue française depuis le 25 septembre 1994. A la place, la station néerlandaise a programmée une nouvelle émission de 2 heures en anglais, qui est diffusée en Ondes Moyennes sur 1 386 kHz, depuis un émetteur situé dans l'enclave russe de Kaliningrad. Radio Corée Internationale a décidée, quant à elle, d'augmenter d'une heure sa programmation en langue française.

HOLLAND FM EMET ENFIN

L'arrivée sur les ondes d'une nouvelle station de radiodiffusion est toujours très agréable à annoncer. C'est ainsi que HOLLAND FM a effectué ses premiers essais de transmission depuis un navire appelé "The Communicator", le 13 octobre dernier entre 2000 et 2300 TU. Les émissions officielles ont débuté le 2 novembre 1994 sur 1 224 kHz, en Ondes Moyennes. Le navire est équipé d'un émetteur de 25 kW (seulement 22 kW sont utilisés) qui fonctionne grâce à deux groupes électrogènes. La plupart des programmes sont produits à Rotterdam et sont envoyés vers le satellite Astra 1B. Le navire reçoit les programmes grâce à une parabole avant de les rediffuser en Ondes Moyennes.
Pour compléter la station, dans quelques temps le navire sera équipé

d'un musée que vous pourrez visiter. Comment s'y rendre ? Prenez une embarcation solide et dirigez vous à 45 km au nord-ouest d'Amsterdam. Seulement attention, le musée n'acceptera que 20 visiteurs à la fois, place oblige !

UN NOUVEAU CONTRAT RFI / AFRICA N°1

AFRICA N°1 et Radio France Internationale ont signé le 3 octobre dernier le nouvel accord formalisant les relations entre les deux sociétés. Pour une partie de sa diffusion en ondes courtes à destination de l'Afrique et du Proche-Orient, RFI loue les émetteurs d'AFRICA N°1 situés à Moyabi, au Gabon. Signé pour la première fois en 1981, ce contrat était venu à expiration en décembre 1993 et depuis lors, les deux sociétés avaient eu plusieurs réunions de négociations auxquelles la dévaluation du franc CFA avait donné une nouvelle orientation.
Au-delà des accords concernant la diffusion des émissions en ondes courtes, André Larquié, Président de RFI, et Louis-Barthélémy Mapangou, Président d'AFRICA N°1, ont convenu d'engager une réflexion commune sur les synergies que les deux radiodiffuseurs francophones pourraient mettre en place pour favoriser leurs développements à l'aube de l'an 2000, sur un continent dont le paysage audiovisuel a été entièrement transformé en l'espace de quelques années.
(RFI)

EN VRAC

Radio Yerevan (Arménie) émet le dimanche de 0900 à 1000 TU en français sur 15 275 et 15 370 kHz, remplaçant les fréquences 15 170 et 17 770 kHz.

HCJB a modifié son planning d'utilisation des émetteurs. Sur 21 455 kHz USB la puissance est maintenant de 500 Watts et restera ainsi pendant le déclin de l'activité solaire. L'émetteur de 30 kW USB qui était utilisé sur 21 455 kHz est maintenant utilisé sur 17 490 kHz. L'émetteur qui était utilisé sur cette fréquence est maintenant gardé en réserve.

Radio FEBA Seychelles émet en français de 0912 à 0930 TU sur 15 430 kHz , de 1830 à 1848 TU le mercredi sur 9 565 kHz et de 1830 à 1903 TU du jeudi au mardi sur 9 565 kHz. Pour ces émissions, FEBA Seychelles utilise un émetteur de 75 kW.

VOS INFOS

Vos infos et vos comptes-rendus d'écoute sont les bienvenus à :

Ondes Courtes Magazine
Radiodiffusion
12, place Martial Brigouleix - BP 76
19002 Tulle cedex
ou par fax au : 55 29 29 93

Merci à : Radio France Internationale, Christian (F-10236), Dominique (F-10848), Stéphane (F-14742), Yann (FA1TUG), Jean-Louis Chabry et tout particulièrement Robert Azam pour son indispensable collaboration.

LES BONNES ADRESSES

Radio Afghanistan
Po. Box 544
Kabul
Afghanistan

Radio Nacional de Angola
C.P. 1329
Luanda
Angola

AFAN
AFAN McMurdo
US Naval Support Force Antarctica
Fleet Post Office
San Fransisco
CA 96601
USA

Radio Australia
Po. Box 755
Glen Wavely
VIC 3150
Australie

Radio Bangladesh
Po. Box 2204
Dhaka
Bangladesh

ORTB
B.P. 366
Cotonou
Benin

Radio Nacional de Chile
Casilla 244-V
Santiago
Chili

Radio Reloj
Apartado 341
1000 San Jose
Costa Rica

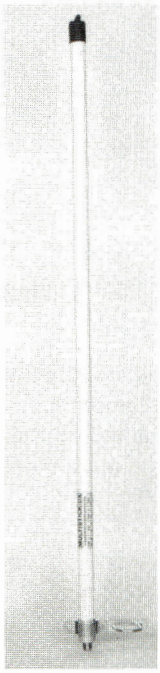
Voice of Ethiopia
Po. Box 654
Addis Ababa
Ethiopie

■

Les pages shopping

PERSONNALISEZ VOTRE IMAGE DANS LE MONDE

Les amateurs de cartes QSL seront ravis d'apprendre qu'un radioamateur de Clermont-Ferrand vient de se lancer dans la conception et l'impression de ces cartes. Faites-lui parvenir une photo de qualité, vos instructions pour la maquette, un chèque correspondant au montant de votre commande, et Jean-Michel Gueugnot (F1IXQ) s'occupe du reste. Les cartes sont taillées au format normalisé (9 x 13 cm) et la qualité de l'impression est parfaite. Quant aux prix annoncés, comptez 1 320 Francs pour 1 000 cartes, 2 550 Francs pour 3 000 cartes et 6 500 Francs pour 12 000 cartes, port compris. Vous pouvez aussi demander des échantillons sur simple demande en joignant une ETSA à 4,40 Francs.
Magic Wave, Jean-Michel Gueugnot, B.P. 4, 63122 Ceyrat.



ANTENNE MULTISTICK-DX

Si vous disposez d'un scanner VHF/UHF, CRT France vous propose cette antenne verticale qui couvre 4 bandes de fréquences : 60 à 90 MHz, 108 à 136 MHz, 138 à 174 MHz et 380 à 525 MHz. Recouverte de matière synthétique, elle convient parfaitement aux écouteurs habitant en bord de mer. Accusant une longueur d'environ 1 mètre, elle s'installe très facilement.

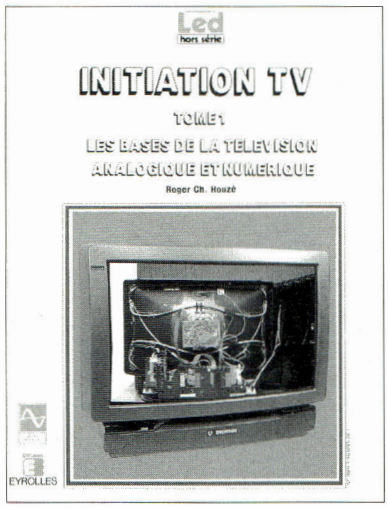
Distribution :
CRT France,
481/524 rue de la Pièce Cornue,
Zone Industrielle,
21160 Marsannay-la-Côte.

KENWOOD TH-79E

Le dernier né de la maison KENWOOD est un transceiver portatif bi-bande VHF/UHF nommé TH-79E. Plus petit et plus ergonomique que son prédécesseur, le TH-78E ; cet appareil moderne offre un meilleur design et des fonctions plus faciles d'accès. Il comporte notamment un mode d'emploi accessible au clavier donnant à l'opérateur une aide contextuelle bien plus conviviale que sur le précédant modèle. Le TH-79E dispose aussi de 80 mémoires, un clavier DTMF ainsi que la possibilité de recevoir deux fréquences sur une même bande simultanément (VHF + VHF ou UHF + UHF). Mince et ergonomique, il est à découvrir chez tous les distributeurs agréés KENWOOD.

SOUTENEZ L'UNARAF

L'Union Nationale des Aveugles RadioAmateurs de France vous propose son pin's. Cette association nationale regroupe les radioamateurs et écouteurs aveugles et malvoyants afin de leur venir en aide dans leur activité. L'association propose entre autres des cours pour le passage de l'examen radioamateur, des cours de Morse ainsi que des cassettes audio sur lesquelles sont enregistrées des articles de presse consacrés à la radio d'amateur. Si vous souhaitez soutenir l'UNARAF dans ses actions, n'hésitez pas à vous procurer le pin's qui est vendu au prix de 25 Francs + 5 Francs de frais de port et d'emballage.
UNARAF, 156, rue du Faubourg Saint-Antoine, 75012 Paris.
Tél : (1) 43 42 25 25.

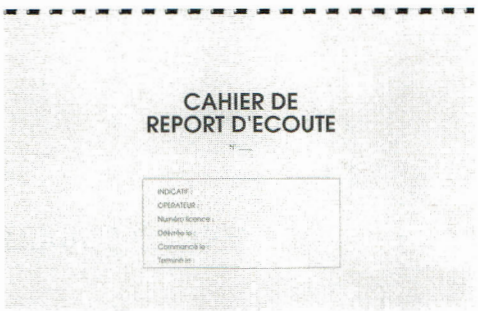


INITIATION TV (Tome 1)

Pour vous initier aux bases de la télévision analogique et numérique, Roger Houzé décrit dans le premier tome de son ouvrage les différents aspects techniques de la télévision d'aujourd'hui. On y trouve tout sur l'analyse d'une image télévisée, le principe de la télévision numérique, les différentes normes (PAL, SECAM...), les codages et cryptages, la réception par satellite, avant de conclure sur un important chapitre concernant les principaux émetteurs de télévision en France. Si ce domaine vous intéresse et que vous souhaitez apporter un plus à vos connaissances, ce livre est fait pour vous.
Roger Ch. Houzé, Editions Fréquences, 128 pages. Diffusion : Eyrolles.

ENFIN UN CARNET DE TRAFIC POUR SWL !

Les écouteurs seront heureux d'apprendre qu'il existe désormais des carnets de trafic qui ont été spécialement étudiés pour eux. Divisé en 12 colonnes, chaque page peut contenir jusqu'à 20 écoutes. On y trouve tous les renseignements habituels avec, en prime, l'indispensable colonne "deuxième station", trop souvent négligée. Les carnets comprennent 50 pages (soit 1000 QSO au total). Ils sont reliées à l'aide d'une spirale en plastique. Quant au prix annoncé, il est de 30 Francs + 12 Francs de port.
OGS Ham's Editions, B.P. 219, 83406 Hyères Cedex. Tél : 94 65 39 05.

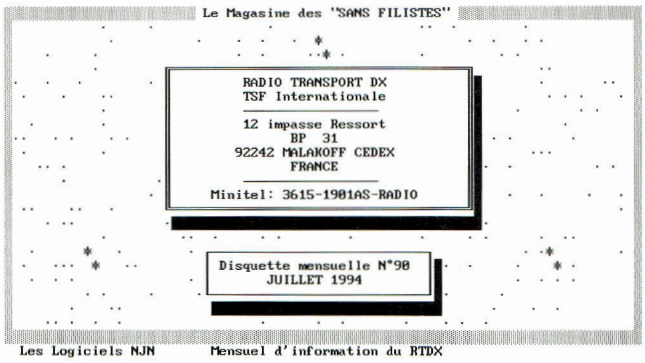


UN POSTE A GALENE POUR VOS ENFANTS

"Crystal Radio", c'est le nom de cette radio à galène facile à construire. Le kit, accessible aux enfants à partir de 8 huit ans, comprend le capteur de fréquences, une antenne et un écouteur. Cet ensemble, une fois monté, fonctionne sans piles, tout comme les postes de nos grands-pères. Un cadeau de Noël intéressant et instructif pour vos enfants.
Distribution : DILEC. Magasins à Charenton (94), Paris Montparnasse (75) et à Lyon (69).

MAGAZINE INFORMATIQUE POUR LE RTDX

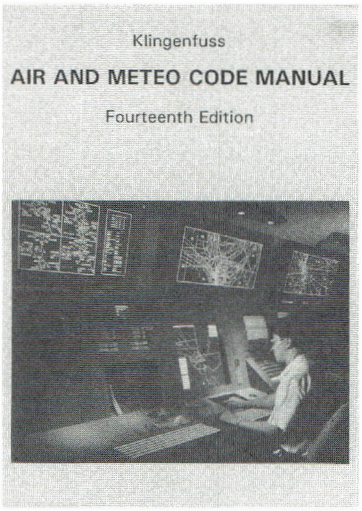
A l'instar de certaines grandes associations étrangères, l'Union des Ecouteurs Français, ex Radio Transport DX, publie un magazine informatique. Il est adressé sous la forme d'une disquette que l'on décompresse et installe sur son disque dur. On obtient ensuite un logiciel interactif qui permet de choisir la rubrique désirée. On trouve de nombreux extraits de bulletins DX, comme celui de l'ARRL, diffusé en RTTY et packet. On trouve également une sélection de messages packet qui permettront à ceux qui ne peuvent y avoir accès, d'obtenir diverses informations sur le trafic, l'informatique ou le monde des radiocommunications. Il y aussi une grille des programmes en Français et en Anglais des principales radios internationales, organisée sous la forme d'une base de données, ce qui rend la recherche bien plus facile.



TSF MICRO est vendu en complément de l'abonnement à la revue pour un coût supplémentaire de 56 francs par an pour la disquette 5"1/4 et 110 Francs par an pour la disquette 3"1/2.
Union des Ecouteurs Français, B.P. 31, 92242 Malakoff Cedex.

KLINGENFUSS AIR & METEO CODE MANUAL

Pour découvrir de plus près le monde compliqué des codes utilisés en aéronautique et en météorologie, Jörg KLINGENFUSS propose depuis juillet 1994 un manuel complet, qui vous guidera dans les mystérieuses coulisses de ce domaine particulièrement compliqué. Vous y trouverez, en plus de cette mine de codes, les références de 10 000 stations d'observation terrestres ainsi que 1 000 identifiants de types d'avions. En un mot, voici encore un ouvrage inimitable qui, sans doute, est le plus complet en la matière.



KLINGENFUSS Publications, Hagenloher Str. 14, D-72070 Tuebingen, Allemagne.
Tél : (49) 7071 62830.

RECEVOIR LA METEO CHEZ SOI

C'est sous ce titre qui en dit long que les éditions SMR proposent leur nouvelle compilation d'articles relatifs à la réception météo chez soi.

Au travers des 290 pages de cet ouvrage, vous comprendrez les principes d'émission des satellites, ainsi que les clefs et les schémas de réalisations qui vous permettront de recevoir puis de décoder toutes ces images venues de l'espace. 205 francs auprès des revendeurs spécialisés ou directement chez l'éditeur, 20bis, avenue des Clairions 89000 AUXERRE.

REPERTOIRE DES STATIONS METEOFAX

Juillet 1994 • 400 pages • FF 190 ou DM 50

La réception des satellites météorologiques et des stations fac-similé est maintenant un jeu d'enfant. Des appareils et des logiciels de FAX pas chers connectent un récepteur directement à une imprimante à encre ou à laser. La téchnique digitale moderne met des images de satellite en temps réel sur l'écran de votre PC, avec des applications de zoom et des couleurs fascinantes. Ce manuel est l'ouvrage de référence fondamental pour chacun qui s'intéresse à météofax.

La 14e édition de notre REPERTOIRE METEOFAX contient les grilles horaires de toutes les stations FAX dans le monde et des satellites GMS et METEOSAT. Le vaste tableau des "produits" des stations FAX et des satellites météo contient 353 cartes et images qui étaient enregistrées en 1993 et 1994. Ici vous trouvez des cartes spéciales pour la navigation aérienne et maritime, pour l'agriculture et le militaire, des sondages barographes, des analyses climatologiques et des prévisions prolongées qui ne sont publiées nulle part ailleurs.

D'autres publications sont en vente: notre unique ***Double CD des Types de Modulation***, le ***Répertoire des Stations de Radio Professionnelles*** et le ***Manuel des Codes Radiotélégraphiques*** (12e éd.), et le ***Manuel des Codes Aéro et Météo*** (nouvelle 14e éd.) Nous publions nos répertoires internationaux de radio depuis 25 ans déjà. Toutes nos publications sont rédigées dans un anglais facile à comprendre, elles sont sous reliure carton au format pratique 17 × 24 cm. Veuillez demander notre catalogue avec des références du monde entier.

Vous désirez recevoir immédiatement ***l'information totale***? Pour un prix spécial de 970 FF ou DM 270 (vous économisez 200 FF ou DM 55), vous recevrez l'ensemble des livres et suppléments (plus de 1800 pages!) avec notre ***Cassette des Types de Modulation***.

Dans ces tarifs sont inclus les frais de port pour le monde entier. Nous acceptons les chèques Français (tirés en FF et non en DM!), les devises convertibles, les mandats postaux internationaux, et les virements postaux internationaux (CCP Stuttgart 2093 75-709), ainsi que les cartes de crédit American Express, Eurocard, Mastercard et Visa. Les revendeurs sont les bienvenus; réductions pour achat par quantités et factures pro forma sur demande. Merci d'adresser vos commandes à ☺

Klingenfuss Publications • Hagenlouer Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Allemagne

Tél. 19-49 7071 62830 • Fax 19-49 7071 600849

Dossier

La Météo

Par Jean-Pierre Vallon et Jacques Grare

Nous vous proposons de découvrir le monde mystérieux et bien compliqué de la météorologie.

Quel temps fera-t-il demain ? Telle est la question que les hommes se sont toujours posée. Connaître le temps qu'il fera dans les quelques jours à venir est parfois primordial pour certaines professions : les agriculteurs, les entreprises de BTP, les compagnies aériennes et les utilisateurs de la mer, notamment les pêcheurs. Depuis quelques années, en plus des professionnels, de nombreux particuliers s'intéressent au temps qu'il fera afin d'organiser par exemple leurs loisirs. Du reste, le succès remporté par les prévisions météorologiques témoignent de cet intérêt grandissant.

Et cet attirance pour le ciel et le temps ne date pas d'hier. Déjà, en 330 av J.-C., Aristote observait les nuages pour tenter de prévoir le temps du lendemain. D'ailleurs, nos traditions populaires foisonnent de proverbes basés sur des constatations météorologiques. Haujourd'hui, la simple observation des nuages ne suffit plus. Il faut tout étudier, car la météo est une science. Ainsi en fonction des vents, de la température au sol ou en altitude, de la présence ou pas de nuages sur telle ou telle partie du globe, les météorologues pourront déterminer le temps qu'il fera. Pour leur faciliter le travail, la technologie leur amène une aide précieuse. Tout d'abord, il faut pouvoir accéder au informations des 8 000 stations météo réparties sur toute la planète. Au début ces échanges d'informations avaient lieu en décamétrique, mais depuis l'arrivée des satellites de télécommunication, c'est par ce moyen que ces échanges se passent. Au dessus de nos têtes, il n'y a pas que les satellites de télécommunication, il y a aussi les satellites météo, dont les deux principaux types sont les géostationnaires et les défilants.

Une image satellite telle qu'elle est reçue dans uns station Météo France.

Les géostationnaires, comme Météosat, couvrent une grande partie du globe et transmettent des images prises par eux ou leurs petits frères placés sous d'autres latitudes. On peut ainsi connaître la situation des nuages sur tout le globe. Les défilants quant à eux, sont placés sur des orbites plus basses, ce qui leur permet d'offrir une meilleure définition, mais oblige à guetter leur passage pour pouvoir recevoir leurs infos.

ET LE PUBLIC DANS TOUT CA ?

Le grand public dispose bien entendu des bulletins de la météo, qui sont tout prêts, le personnel ayant au préalable effectué le travail d'analyse des données reçues. Mais certains ne se contentent pas du bulletin télévisé de 20 h 30, et préfèrent se délecter de la féérie des images transmises par Météosat par exemple. Plus modestement, on peut aussi se contenter de recevoir les images émises en HF, ou écouter les divers bulletins destinés aux navires. Notre collaborateur J.-P. Vallon vous présente ci-après les principaux domaines d'activité météo et vous livre, bien entendu, une grande quantité de fréquences.

La relation entre la météorologie et la radio n'est pas évidente à établir. On sait cependant que vous êtes nombreux à exploiter les différentes transmissions radio de bulletins météo et les moyens employés ne manquent pas. Etudier la météo pour le plaisir, pour connaître les conditions de propagation en VHF ou simplement pour s'enivrer de modes de transmission aussi divers qu'exotiques, chacun peut exploiter ce qu'il reçoit à sa façon.

LA METEO MARINE LE RECUEIL ET L'EXPLOITATION DES DONNEES

La ville de Toulouse abrite un grand centre de Météo France, qui regroupe en lui même plusieurs services. Il y a le Service Central d'Exploitation, qui compte 400 personnes, le Centre National de Recherche, qui en compte 1 000, et une école de météorologie qui compte aussi bien des civils que des militaires, dont beaucoup sont issus de la Marine Nationale et de l'Armée de l'Air.

Toulouse participe aussi au Système Mondial de Télécommunications de l'Organisation Météorologique Mondiale, au sein duquel sont échangés des données internationales. Ces données, ou "prévisions", sont échangées à travers le monde par des lignes informatiques spécialisées. France Télécom y joue un rôle prépondérant.

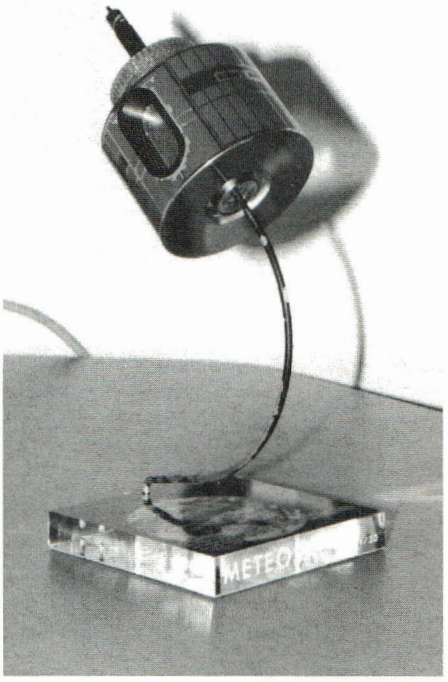
Les observations météorologiques sont effectuées par des stations climatologiques côtières, des navires météo (il y en a 124 !), des bouées dérivantes (système Argos) et par les sémaphores de la Marine Nationale. Les navires météo effectuent des radiosondages et des prélèvements. Ils font partie du "VMM", la Veille Météo Mondiale. Les observations recueillies sont concentrées puis analysées par des systèmes informatiques. Ce travail est aussi effectué grâce aux 11 personnes qui travaillent par roulement 24 heures sur 24, à Toulouse, au Centre National de Prévision. Ici, les données sont analysées, expertisées puis diffusées à la presse, à l'aéronautique et à la marine. On ne parle là que des prévisions à l'échelon national.

Au niveau régional, Météo France dispose de 7 centres de traitement et de diffusion des prévisions : Aix, Lyon, Bordeaux, Lille, Rennes, Strasbourg et Marseille. A l'échelon départemental, chaque département français dispose d'un centre. En ce qui concerne les prévisions marines, certains centres départementaux délèguent leurs pouvoirs aux centres situés près de la côte, c'est-à-dire Aix, Marseille, Bordeaux, Rennes et Lille.

"Le Rabelais", un chalutier de Concarneau effectuant des prélèvements. *(Photo Met Mar)*

NAVTEX

Les deux émetteurs NAVTEX français (CROSS Corsen et CROSS La Garde) sont en service depuis le 1er août 1993. Le service NAVTEX est un service international de diffusion d'informations concernant la sécurité maritime. Ce service utilise un système de radiotélégraphie à impression directe, ce qui permet aux utilisateurs de lire les messages en temps réel. Les émetteurs NAVTEX français sont mis en oeuvre par les CROSS (Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage en mer) et utilisent tous la même fréquence de 518 kHz. Ils émettent à tour de rôle, à heure fixe, pendant des créneaux horaire de 10 minutes toutes les quatre heures.



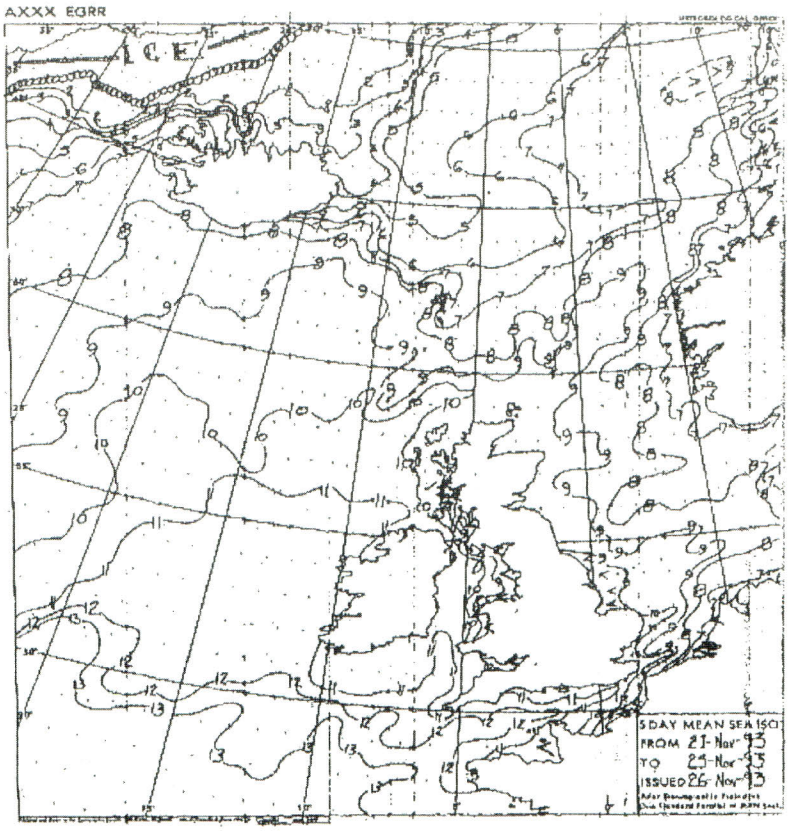
Météosat en modèle réduit.

SAINT-LYS RADIO

Le centre radiomaritime de Saint-Lys (France Télécom) diffuse à des heures précises des bulletins météo en CW et en télex à destination des navires en haute mer (grand large). Les horaires de diffusion restent fixes mais il y a parfois des bulletins météo qui sont diffusés sur demande ou en cas de tempête (BMS : Bulletins Météo Spéciaux).

Les bulletins de France Télécom sont essentiellement diffusés sur les fréquences CW et télex des bandes 4, 6, 8 et 12 MHz.

Pour le large, ce sont des centres comme Le Conquet Radio, Boulogne



Bracknell Meteo.
Une carte fax représentant une analyse de la température de la surface des eaux britaniques.

Radio et Marseille Radio qui diffusent les bulletins météo, mais cette fois en téléphonie BLU.

Pour la bande côtière (large d'environ 20 milles nautiques), ce sont les stations côtières de France Télécom qui diffusent les bulletins à des heures précises, en VHF FM, après annonce sur le canal 16 (156.800 MHz). Les stations CROSS diffusent également des bulletins météo sur demande. Aussi, à des heures déterminées, ces stations diffusent des avis de vent fort et autres informations concernant la visibilité près des côtes.

Les plaisanciers qui effectuent des traversées transatlantiques n'étant pas toujours qualifiés en télégraphie, ils ont à leur disposition le service météo de Radio France Internationale qui diffuse à des heures régulières des bulletins à leur destination. Les marins disposent aussi du satellite Inmarsat pour recueillir des informations, ou encore les nombreux services météo des stations côtières disséminées dans le monde.

BRACKNELL METEO ET L'AVENIR DES TRANSMISSIONS FAX

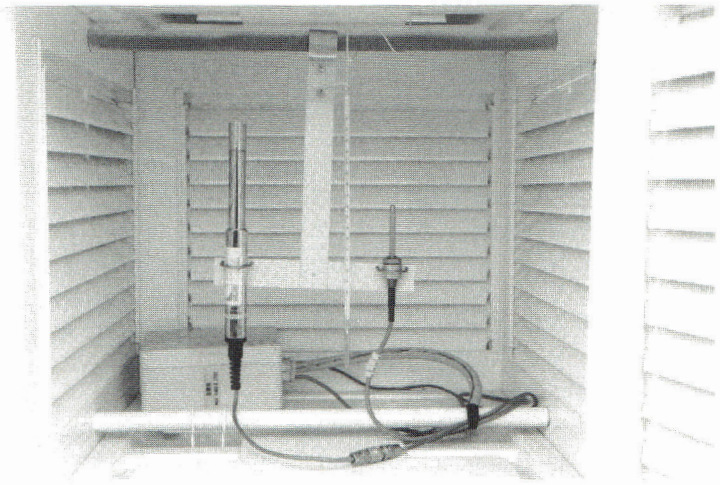
Bracknell Meteo est une station radio FAX qui utilise 2 indicatifs bien connus des chasseurs de cartes météo : GFA et GFL. Il s'agit d'un service dépendant du Meteorological Office, l'équivalent britannique de notre Météo Nationale.

Si le coût des prévisions fournies par le Meteorological Office pour les transmissions radio est relativement faible, celui des transmissions radio reste assez élevé. La plus grande partie du financement provient du budget de fonctionnement du Meteorological Office qui est en fait un agent exécutif du Ministère de la Défense. L'autre partie est financée directement par le Ministère de la Défense. Mais voilà, les émissions en fac-similé HF ne sont plus justifiées, vu le faible nombre d'utilisateurs. A la demande du Ministère de la Défense, le Meteorological Office a fait une étude afin de savoir qui et combien de personnes ont besoin de ce service radio. Les plus gros consommateurs étant les militaires. (Le Meteorological Office est cependant parfaitement conscient que de nombreux utilisateurs interceptent ces émissions FAX pour leur plaisir. D'ailleurs, ses responsables l'avouent, certains membres du personnel sont eux mêmes intéressés par ce genre d'activité et pratiquent la réception FAX chez eux !).

A l'issue de cette étude, pour des raisons budgétaires, il a été décidé qu'il serait judicieux de fusionner les deux stations GFA et GFE, ce qui a été fait le 1er septembre 1993. Avec le concours de l'ICAO (International Civil Aviation Organisation) il a aussi été décidé de mettre en place un système de diffusion des prévisions par satellite, afin de subvenir aux besoins des aviateurs. D'ailleurs, le Meteorological Office diffuse déjà de nombreuses informations par diverses voies et pas seulement par radio. Les émissions radio à destination de l'aéronautique devrait cesser d'ici peu, mais la date exacte n'a pas encore été décidée. Par contre, le service radio à destination des marins (MetFAX Marine) n'est pas près d'être remplacé et devrait continuer encore pendant quelques années. Là encore, afin de sponsoriser ces transmissions coûteuses, le Ministère de la Défense a proposé de sous traiter les émissions de GFA par l'intermédiaire d'une entreprise indépendante.

Mais le Meteorological Office ne ressent plus le besoin d'utiliser des moyens radio HF. La station GFL n'a de raison d'être que pour les besoins du Ministère de la Défense et le Meteorological Office ne continuera à fournir des prévisions à GFL que si le Ministère de la Défense continue à payer les transmissions. La station GFL pourrait donc continuer à émettre pendant des années mais rien ne le garantit. Les autres clients du Meteorological Office, ceux avec qui un accord de fourniture de services a été conclu, sont maintenant satisfaits des autres moyens de diffusion dont ils disposent.

On constate qu'il se passe les mêmes choses dans d'autres pays. Par exemple, en Allemagne, les émissions FAX vont disparaître petit à petit au profit des satellites. Chez nous en France, la Météorologie Nationale utilise déjà le satellite pour la diffusion de ses prévisions et les stations radio ont cessé toutes leurs transmissions FAX en date du 31 décembre 1986. Aussi, on tend de plus en plus à utiliser des émissions codées et cryptées afin de limiter l'accès aux images diffusées par les satellites.



Un abris type utilisé par Météo France.

Fiche Technique de BRACKNELL Meteo

Indicatif : GFA
Fréquences utilisées : 2 618.5 kHz, 4 610 kHz, 8 040 kHz, 14 436 kHz et 18 261 kHz
Mode de transmission : F3C
Bande passante : Blanc + 400 Hz / Noir - 400 Hz
Puissance HF : 20 kW sur toutes les fréquences.
Vitesse de rotation : 120 lpm
Indice de coopération (IOC) : 576 ou 288 suivant les émissions.
(Source : The Met. Office)

LES FREQUENCES

•VHF FM

Zone Mer du Nord, Manche et Atlantique
Bulletins à 0633 et 1433 TU

Dunkerque	160.675 MHz
Calais	161.975 MHz
Boulogne	161.750 MHz
Dieppe	160.700 MHz
Le Havre	161.900 MHz
Port en Bessin	160.750 MHz
Cherbourg	161.950 MHz
Saint-Malo	160.700 MHz
Paimpol	161.825 MHz
Plougasnou	161.675 MHz
Ouessant	161.725 MHz
Le Conquet	161.900 MHz
Pont l'Abbé	161.925 MHz
Belle-Ile	161.850 MHz
Saint-Nazaire	161.750 MHz
Nantes	162.000 MHz
St. Gilles Cx.-de-Vie	161.950 MHz
La Rochelle	161.650 MHz
Royan	161.750 MHz
Arcachon	161.725 MHz
Bayonne	161.800 MHz

Zone Méditerranée
Bulletins à 0633 et 1133 TU

Perpignan	160.700 MHz
Sète	161.550 MHz
Martigues	162.000 MHz
Marseille	161.900 MHz
Toulon	160.725 MHz
Cavalaire	160.800 MHz
Grasse	160.700 MHz
Bastia	160.875 MHz
Porto-Vecchio	160.850 MHz
Ajaccio	161.800 MHz

CROSS

Gris-Nez 156.550 MHz
H + 10 et H + 25

Jobourg 161.625 MHz
H + 0 et H + 30

Corsen et Ouessant Trafic 161.575 MHz
Bulletin "côte" du Havre à Penmarch diffusé à partir de 0333 et 2033 TU suivant l'ordre des émetteurs (Fréhel, Batz et Sein).
Avis à H + 03
Bulletin "large" (Manche Ouest, Ouest Bretagne et Nord Gascogne) toutes les 3 heures de 0150 à 2250 TU.
Avis à H + 10 et H + 40

Etel 161.625 MHz
Bulletin "côte" de la Pointe du Raz à la Vendée diffusé à partir de 0333 et 2033 TU suivant l'ordre des émetteurs (Penmarch, Etel, Saint-Nazaire et les Sables d'Olonne).
Avis toutes les heures.

Soulac 161.575 MHz
Bulletin "côte" de la Charente-Maritime à la frontière espagnole diffusé à partir de 0333 et 2033 TU suivant l'ordre des émetteurs (Charisson, Soulac, Ferret, Contis et Biarritz).
Avis toutes les heures.

La Garde Toulon 156.450 MHz
Bulletin "côte" de Port Vendres à Menton et Corse diffusé à partir de 0810 et 1730 TU suivant l'ordre des émetteurs (Planier, Coudon, Pic de l'Ours).
Avis toutes les heures paires.

Agde (Sous CROSS) 156.450 MHz
Bulletin "côte" de Port Vendres à Menton et Corse diffusé à partir de 0730 et 1715 TU suivant l'ordre des émetteurs (Néoulos et Agde).
Avis toutes les heures.

Ajaccio (Sous CROSS) 156.450 MHz
Bulletin pour les côtes de Corse diffusé à partir de 0745 et 1745 TU suivant l'ordre des émetteurs (La Punta, Piana, Serra di Pigno et Antisanti).
Avis toutes les heures impaires.

MONACO-RADIO 161.700 MHz
Bulletins à 0803, 1303 et 1715 TU.
Avis à H + 03.

Zone Côtière (5 milles) de La Ciotat à Menton 161.750 MHz
Diffusion en continu.

JERSEY-RADIO 161.725 et 161.850 MHz
Bulletins locaux à 0645, 0745, 1245, 1845 et 2245 TU.

•HF (BULLETINS POUR LE LARGE)
Radiodiffusion AM

France Inter	162 kHz
Radio Bleue Ajaccio	1404 kHz
Radio Bleue Bastia	1494 kHz
Radio Bleue Bayonne	1494 kHz
Radio Bleue Bordeaux	1206 kHz
Radio Bleue Brest	1404 kHz
Radio Bleue Lille	1377 kHz
Radio Bleue Limoges	792 kHz
Radio Bleue Marseille	1242 kHz
Radio Bleue Nice	1557 kHz
Radio Bleue Paris	864 kHz
Radio Bleue Rennes	711 kHz
Radio Bleue Toulouse	945 kHz
BBC Radio 4	198 kHz

Hectométrique BLU

Boulogne Radio
1692, 1770 et 3795 kHz
Le Conquet Radio
1635, 1671, 1710, 1876, 2691
et 3722 kHz
Saint-Nazaire Radio
1686, 1722 et 2740 kHz
Marseille Radio
1906, 2649, 3722 et 3795 kHz
Monaco Radio (3 AC)
4363 kHz

NAVTEX 518 kHz
Emissions à tour de rôle, à heure fixe, pendant 10 minutes toutes les 4 heures. En France : NAVTEX CROSS Corsen et NAVTEX CROSS La Garde.

•HF (Bulletins pour le grand large)
Radiodiffusion AM

Radio France Internationale
(Bulletin pour l'Atlantique Nord-Est et l'Atlantique Nord tropicale à 1138 TU).

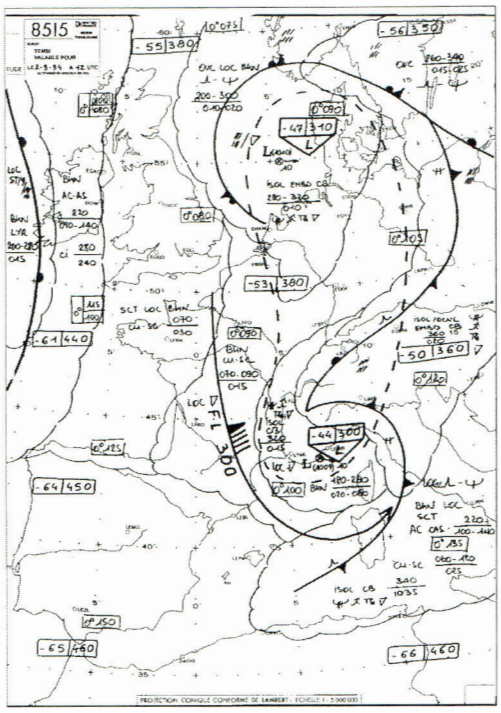
Graphie Saint-Lys Radio
Atlantique
8550 et 13073,8 kHz à 0850 TU
8550 et 4328 kHz à 1750 TU (en hiver)
13073,8 kHz (en été)

Méditérranée
4328 et 6421,5 kHz à 0750 et 1950 TU

Télex Saint-LysRadio
Atlantique
8420 et 12582,5 kHz (mode broadcast) à 0900 et 1800 TU

Méditérranée
6320,5 kHz à 0700 et 1900 TU

MONACO-RADIO 3 AC (BLU)
Méditérranée toutes zones
8743 kHz à 0715 et 1830 TU



Météo France c'est 3750 hommes et femmes, ingénieurs, techniciens, chercheurs, personnels administratifs, ouvriers, dont l'objet d'étude est l'atmosphère et dont la mission première est de prévoir et surveiller pour la sécurité des personnes et des biens, pour la marche économique du pays et pour la qualité de vie des gens. Météo France c'est aussi 239 stations terrestres d'observation en surface dont 97 centres départementaux au service de tous, 34 stations terrestres d'observation en altitude (radiosondage), un accord avec 124 navires équipés pour l'observation en mer dont 4 effectuant des radiosondages, 13 radars météorologiques en métropole pour la surveillance des précipitations, 3087 postes climatologiques tenus par des bénévoles et 52 sémaphores tenus par du personnel militaire effectuant des observations en bord de mer. Partie prenante dans l'Organisation Météorologique Mondiale et d'autres organisations internationales (océanographie, aviation civile...) Météo France dispose d'un budget de 1,6 milliard de Francs dont une participation de 200 millions de Francs au financement des satellites Météosat, une banque de données climatologiques comprenant environ 1 milliard de valeurs physiques, 40,4 millions d'appels sur répondeurs téléphoniques et 7,5 millions de consultations télématiques, un service d'exploitation équipé d'un Cray C98, un des plus puissants ordinateurs au monde.

La rédaction tient à remercier France-Télécom (SAINT-LYS Radio), Météo France (Centre National d'Exploitation de Toulouse) et plus particulièrement Michel Hontarrède, Rédacteur en Chef de "MetMar", ainsi que Jean-Pierre Desveaux (F6CDX), pour leur aimable collaboration.

Anciens numéros

Une station se présente

Radio Canada International ..... N°1
Radio Vatican ..... N°2
Radio Japon ..... N°3
HCJB : La voix des Andes ..... N°4

Portraits

Louis VARNEY, G5RV ..... N°1

IOTA

Expédition sur l'île d'Aix EU-032 sur l'air ..... N°6
Le diplôme ..... N°7

Radiodiffusion FM

Le DX entre 88 et 108 MHz ..... N°1

Initiation

Ecouter la radiodiffusion en ondes-courtes ..... N°1
Ecouter les radioamateurs ..... N°2
Ecouter les radioamateurs ..... N°3
Les prévisions de propagation ..... N°4
Le récepteur ..... N°4
Le récepteur (2ème partie) ..... N°5
Le récepteur (3ème partie) ..... N°6
Le récepteur (4ème partie) ..... N°7
Le récepteur (5ème partie) ..... N°8

Reportages

ALLISS au pays des ondes courtes ..... N°1
SARATECH 94 : Objectif formation ..... N°5
SAINT JUST : Un rendez-vous incontournable ..... N°5
CJ94 : Le royaume de la bidouillle ..... N°6
ANJOU LINK BBS : Au service des SWL ..... N°6
Conférence EDXC 1994 ..... N°7
L'Union progresse à grand pas ..... N°7
TM6JUN : La station du souvenir ..... N°7
TM5TSM : Pour l'ouverture du tunnel ..... N°7

Dossiers

Le trafic aérien ..... N°2
Le trafic radiomaritime ..... N°3
Le DXCC ..... N°4
Le packet radio ..... N°5
La télégraphie ..... N°6
La radio de la résistance ..... N°8

Bancs d'essai

WINCKER FORCE RX 1/30 ..... N°1
LOWE HF-225 ..... N°1
Récepteur R-5000 de KENWOOD ..... N°2

Pratique

Le code SINPO ..... N°8
Comment fonctionne le QSL bureau ? ..... N°8

Concours

Championnat de France ..... N°2
Contest REF EME ..... N°4
Helvetia contest 1994 ..... N°5
First Russian DX Contest ..... N°6
IOTA Contest 1994 ..... N°7

Réalisations

Une beam 3 éléments pour la radiodiffusion VHF ..... N°1
Le dipôle : une référence ..... N°2
Une boîte d'accord pour les ondes courtes ..... N°3
Une antenne Ground Plane quart d'onde pour la VHF aviation ..... N°4
Décoder le fax sur l'Atari ..... N°5
Le dipôle replié ..... N°6
Décoder le fax sur l'Atari : le logiciel ..... N°7
Réalisez un oscillateur d'entrainement à la manipulation Morse ..... N°8

Technique

La modulation de fréquence ..... N°3
La modulation de fréquence (suite) ..... N°4

Informatique

Gérer son trafic ..... N°1
Traquer les satellites ..... N°2
Calculer les distances ..... N°3
Recevoir les images FAX ..... N°4
Apprendre le morse ..... N°5
Gérer son trafic sur MAC ..... N°6
Saisir le IOTA Contest ..... N°7
Préparer sa licence ..... N°8

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMÉROS

NOM ..... Prénom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....

Je désire commander les numéros 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 * de **ONDES COURTES Magazine** au prix de 20 F par numéro.
Soit au total : ..... numéros x 20 F = ... F.
Vous trouverez ci-joint mon règlement : ❑ Par chèque bancaire ❑ Par chèque postal ❑ Par mandat
(Pas de paiement en timbres ni en espèces)

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS
Service abonnements - 12 Place Martial Brigouleix - BP 76 - 19002 TULLE cedex

(*) Rayer les mentions inutiles

Réalisation

Une antenne multibande simple : la G5RV

Par Allen Barret

Entreprenez la réalisation d'une antenne simple aux performances non négligeables.

DESCRIPTION

Cette filaire aux allures d'un dipôle a été inventée par Louis Varney (G5RV) il y a quelques dizaines d'années (cf. OCM N°1). Elle a connu un certain succès en Grande-Bretagne où elle est très utilisée, sans oublier l'Amérique du Sud et d'autres parties du monde où G5RV a eu l'occasion de la décrire à maintes reprises. Elle est maintenant commercialisée par diverses sociétés et on la trouve à moins de 1 000 Francs aux Etats-Unis.

Son succès est certainement dû à sa simplicité et à ses performances, en particulier sur les bandes basses 80 et 40 mètres.

Chacun connaît la configuration classique de cette antenne, c'est-à-dire 2 x 15,55 mètres à l'horizontale, une descente en échelle à grenouille de 300 Ω de 10,35 mètres pour terminer sur une longueur quelconque de câble coaxial de 75 Ω et une bonne boîte de couplage. Cette antenne qui a fait le tour du monde, a longtemps été source de discussion sur l'air et a fait toujours couler beaucoup d'encre et de salive. Certains préconisent d'utiliser 2 x 15,55 mètres à l'horizontale (ou en V-inversé), et une descente en échelle à grenouille de 300 à 600 Ω d'une longueur multiple d'un quart d'onde à 14 MHz, directement connectée sur une sortie symétrique d'une boîte de couplage. Les versions commerciales sont munies de baluns 4/1 et de coaxial 50 Ω, ceci afin d'éviter le QRM TV.

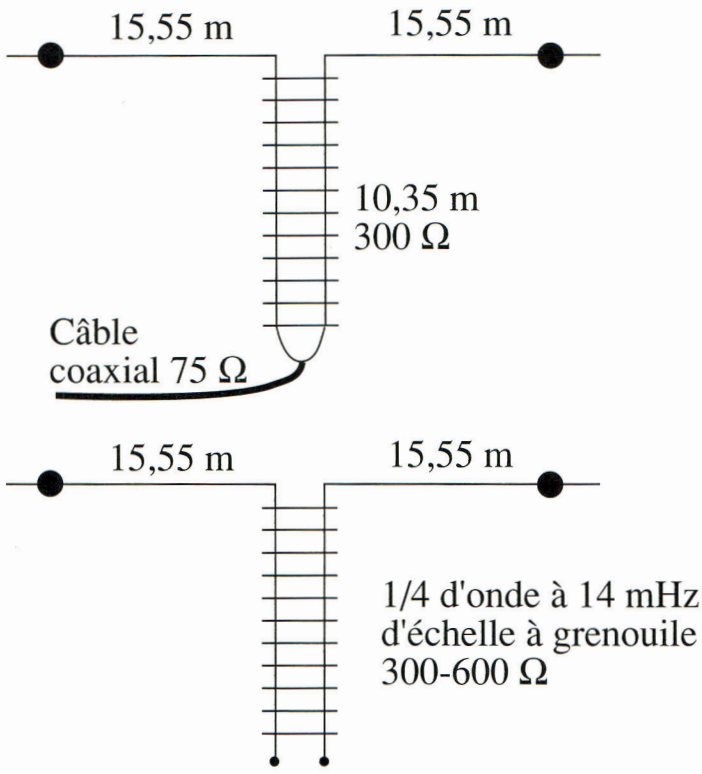
Toutes ces configurations sont bonnes surtout lorsqu'on sait que l'antenne "parfaite" n'existe pas. Mais tenons nous en à la configuration la plus classique, ne serait-ce que pour rendre hommage à son inventeur.

La G5RV est capable de travailler sur toutes les bandes amateurs, WARC comprises (10, 18 et 24 MHz), pour peu que l'on dispose d'une bonne boîte de couplage. En fonction de divers facteurs, elle fonctionnera aussi sur certaines bandes sans couplage.

CONSTRUCTION

La construction mécanique de l'antenne n'a rien de plus compliqué

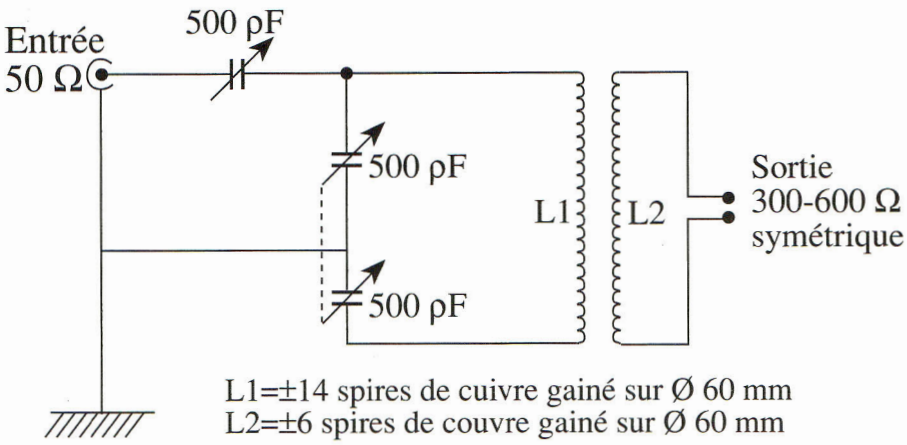
Figure 1 : Deux configurations différentes.



que celle d'un dipôle ordinaire, sauf bien sûr si l'on entreprend la construction de l'échelle à grenouille soi-même. Rappelons donc la formule : L'impédance caractéristique d'une ligne à deux fils parallèles est égale à 276 log D/r où D est la distance en millimètres entre les centres de chaque fil et r le rayon de l'un des deux fils. Donc, pour obtenir une ligne de 300 Ohm, si l'on utilise du cuivre de 2,5 mm de diamètre, il faudra les séparer d'environ 12 cm. Pour la réception seule, on pourra se permettre d'utiliser un fil moins épais, ce qui permettra de diminuer l'écart des deux fils. Dans le commerce, le "twin-lead" est une denrée plutôt rare en France. On en trouve en 300 Ohm et en 450 Ohm à près de 12 Francs le mètre suivant la provenance.

Le reste de l'aérien peut être conçu en fil de cuivre gainé ou en fil d'acier multibrins traité marine. Cette dernière solution semble la plus solide face aux vents forts et aux intempéries diverses (soleil, froid...).

Figure 2 : Une boîte d'accord simple.



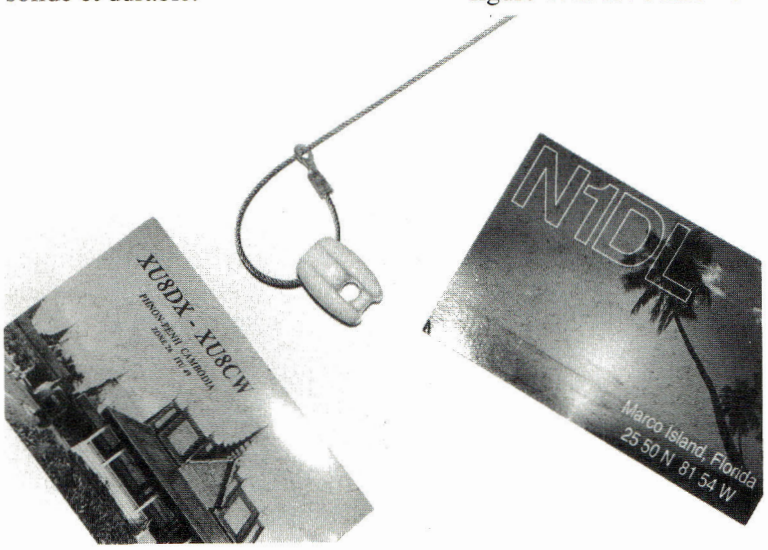
L'ISOLEMENT

L'isolement des différents brins de l'antenne est souvent négligé. Même si l'on peut se permettre d'utiliser des blocs domino pour "bricoler" des antennes de réception, c'est loin d'être le cas en émission ou si l'on veut se délecter d'une installation solide et durable.

Chaque extrémité de l'antenne doit donc être isolé de son support (de la cordelette en nylon par exemple), soit à l'aide d'isolateurs du commerce, soit à l'aide d'isolateurs de fabrication personnelle. On trouve des isolateurs en porcelaine - des "oeufs" - à moins de 10 Francs pièce et il est très facile de concevoir ces propres isolateurs à partir d'un double décimètre en plastique.

LE MONTAGE

L'assemblage des différents éléments se fera d'après le schéma de la figure 1. Il est conseillé de souder les fils horizontaux sur l'échelle à grenouille et de recouvrir le tout de gaine thermorétractable, ceci afin d'éviter les effets néfastes des intempéries et pour assurer un minimum de solidité à l'installation. Si vous ne disposez pas de boîte de couplage avec une sortie symétrique, optez pour la solution du câble coaxial en 75 Ohms. Sinon, vous trouverez en figure 2 un schéma convenable pour ce type d'antenne.



Des "œufs" en porcelaine sont amplement suffisants pour isoler l'antenne.

DERNIERS REGLAGES

Les derniers réglages se feront essentiellement au niveau de la boîte de couplage. Si l'antenne est placée à plus de 12 mètres du sol (c'est un minimum), elle ne posera aucun problème d'accord sur les différentes bandes. La descente en échelle à grenouille doit être droite et parfaitement perpendiculaire aux brins rayonnants.

Enfin, vous pourrez tester l'antenne en l'utilisant en réception sans boîte de couplage. Vous constaterez que certaines bandes seront reçues avec plus de facilité que d'autres.

Bonne construction !

■

Les concours

Par Yan, F11556

Résultats et règlements des principaux concours ouverts aux écouteurs.

CHAMPIONNAT DE FRANCE THF

Enfin voici la dernière partie des résultats de ce Championnat de France 1994 avec, pour conclure, la partie THF.
F-12825/P60 en sort vainqueur mais avec quelques oublis dans la façon de rédiger son log. En effet, il manquait la feuille récapitulative et Alain n'a pas compté 2 points par kilomètre pour les stations françaises ce qui lui a valu un abattement de 25 % du total général. Cela dit, Alain s'en sort tout de même avec 21 819 points, soit 2 578 points de plus que F-10437/34, Michel, qui termine donc second.

1. F-12825/P60	21 819 Pts
2. F-10437/34	19 241 Pts
3. F-10370/19	12 310 Pts
4. F-12946/19	832 Pts
5. F-10298/75	274 Pts

Les trois parties de ce championnat 1994 étant bouclées, on peut vous livrer les résultats officiels du classement des départements. OCM annonce avec fierté que c'est la Corrèze (19) qui a raflée le trophée en CW, SSB et en THF ! Le 19 est donc Champion de France pour la troisième année consécutive. Suivent l'Aisne (02) en CW et en THF, et le Morbihan (56) en SSB. En bas du classement, la Drôme (26) est dernière en CW, le Calvados (14) est affiché à la dernière place en SSB, et la Ville de Paris (75) s'est vue attribuer la plus belle gamelle en THF. On notera toutefois que dans ces trois départements, seulement 1 log a été envoyé pour chaque partie du championnat.

IIème CONCOURS D'ECOUTE ET DE COMMUNICATION DU RADIO DX CLUB D'AUVERGNE

1. Ce concours est organisé par le Radio DX Club d'Auvergne pour encourager l'écoute des émissions en langue française produites par les stations de radiodiffusion du monde entier ainsi que la communication avec ces stations.

2. Il est ouvert aux membres du Radio DX Club d'Auvergne dans un esprit d'amitié et de camaraderie. Les écouteurs n'appartenant pas au club sont admis à y participer dans le même esprit.

3. L'écoute doit être réalisée dans les bandes de 150 kHz à 50 MHz (Ondes Longues, Ondes Moyennes et Ondes Courtes). Les émissions en langue française doivent concerner uniquement les stations nationales et internationales, gouvernementales ou privées, les organismes intergouvernementaux ou les organismes religieux.

4. Le concours consiste à obtenir des cartes QSL ou des lettres de vérification. Les QSL émises par des stations utilitaires, des stations pirates ou clandestines, des radioamateurs, des clubs et des stations FM ne sont pas admises. Le pays d'origine de l'émission sera seul pris en considération, même en cas de relais. Une station de radiodiffusion ne pourra être confirmée qu'une seule fois, même si elle dispose de plusieurs sites d'émission, de plusieurs fréquences ou de plusieurs utilisateurs. Le livre de référence sera le World Radio & TV Handbook (WRTH), éditions de 1994 et 1995. Le classement des participants au concours sera déterminé par le calcul de la somme des distances kilométriques entre la capitale du pays d'émission et Paris.

5. Il est impératif que les cartes QSL et les lettres de vérification portent la date, l'heure de l'écoute et la fréquence de la station reçue.

6. Les trois premiers recevront un prix de qualité et un souvenir sera attribué à chaque participant.

7. Le concours est ouvert du dimanche 20 novembre 1994 à 0000 TU au dimanche 26 mars 1995 à 2400 TU.

8. Les justificatifs (photocopies acceptées) devront parvenir avant le dimanche 1er octobre 1995 à :

M. François Alirot
Secrétaire du R.DX.C.A
Résidence Renaissance, Bâtiment G
46 rue Gourgouillon
63400 Chamalières

9. Les justificatifs seront rendus aux participants le jour de la remise des prix en novembre 1995 (la date sera fixée ultérieurement). Pour les participants absents, les justificatifs ainsi que les prix seront expédiés par la poste.

10. Les organisateurs du concours déclinent toute responsabilité en cas de perte ou de détérioration des justificatifs.

11. Seuls les organisateurs sont habilités à trancher sur tout litige qui pourrait survenir, litige qui devra être fondé et non subversif.

12. La participation aux frais d'inscription est fixée à 50 Francs (chèque à l'ordre du Radio DX Club d'Auvergne). la date limite des inscriptions est le 15 novembre 1994.

13. Le fait de participer implique la pleine acceptation du présent règlement.

XIVe CONCOURS SWL BANDES BASSES

Date et heure :
Le concours se déroule du samedi 14 janvier 1995 à 1200 TU au 15 janvier 1995 à 1200 TU, soit une période de 24 heures. Cependant, les concurrents ne peuvent participer que pendant une période de 18 heures. Une période de repos obligatoire de 6 heures continues doit être respectée et clairement indiquée dans le log.

Participants :
Le concours est ouvert à tous les écouteurs du monde. Il y a deux sections : CW et SSB. Les radioamateurs licenciés titulaires d'une licence VHF et les novices sont également invités à participer. Les stations multi-opérateur et les participations en mode mixte ne sont pas acceptés.

Bandes :
Seules les bandes 1.8, 3.5 et 7 MHz sont autorisées.

Objectif et scores :
Le but du concours est d'entendre un maximum de 5 stations sur chaque bande réparties sur le plus grand nombre de pays que possible. Les scores seront calculés comme suit :
- Les pays extra continentaux comptent pour 5 points ;
- Les autres pays comptent pour 1 point.

Le score est calculé en multipliant le nombre de points sur chaque bande par le nombre de pays sur chaque bande. Le score final est le total des trois bandes.

Pays :
Les zones d'appel du Canada, du Japon, d'Australie et de Nouvelle Zélande comptent comme pays séparés, par exemple, VO1, V02, VE1-VE8, JA1-JAØ, VK1-VK8, ZL1-ZL4. Tous les autres pays sont déterminés par la liste DXCC en cours de validité.

Contacts valables :
Les appels CQ, QRZ et appels similaires ne comptent pas. Les stations aéronautiques (/AM) et maritime mobile (/MM) ne comptent pas.

Logs :
Les Logs doivent contenir la date, l'heure TU, la station entendue, la station travaillée par la station entendue et le RS(T) au QTH du participant. Si les deux correspondants d'un QSO sont entendus, ils peuvent tous les deux compter comme pays séparé et leurs indicatifs doivent apparaître dans la colonne "station entendue". Chaque station ne doit apparaître qu'une seule fois par bande dans la colonne "station entendue". Les Logs doivent être séparés par bande. Une feuille de multiplicateurs par bande doit également être fourni avec le log.

Date limite :
Les Logs doivent être envoyés au contest manager : Mr. David A. Whitaker, c/o The White Rose Amateur radio Society, 57 Green Lane, Harrogate, North Yorkshire, HG2 9LP, Royaume-Uni. La date limite d'envoi des Logs est le 14 février 1995, cachet de la poste faisant foi.

Prix :
Une plaque gravée au nom du gagnant sera décernée au meilleur écouteur toutes catégories confondues. Des certificats de participation seront décernés aux premiers classés de chaque pays.

SUR LE CALENDRIER

La partie CW du CQ WW DX contest se déroule les 26 & 27 novembre 1994.

Le règlement est le même que pour la partie SSB. Il n'y a malheureusement aucune catégorie SWL et notre ami Bob Treacher n'a pas prévu un concours parallèle comme c'était le cas il y a quinze jours pour la partie SSB. Vous êtes toutefois libre de nous envoyer vos Logs dans les mêmes conditions définies par le règlement du Challenge SWL SSB, qui est paru en septembre, dans ces mêmes colonnes.

N'oubliez pas non plus l'IARU 160 mètres (Trophée F8EX) qui se déroule les 19 et 20 novembre 1994 de 1600 à 0800 TU. Nous tenons à votre disposition le règlement international que nous pouvons vous envoyer contre une ETSA.

Ondes Courtes Magazine
Concours
12, Place Martial Brigouleix
19000 Tulle

Actualités

Les dernières nouvelles du monde de la radiocommunication

CARREFOUR INTERNATIONAL DE LA RADIO 1994

Les 18, 19 et 20 novembre 1994, à la Maison des Sports de Clermont-Ferrand, l'association "Carrefour International de la Radio" donne rendez-vous aux passionnés des ondes.

Au programme, figurent un colloque sur le thème de la propagation des ondes courtes, une brocante d'appareils radio et une présentation vente de matériel radioamateur et CB.

Au cours de la manifestation, le public pourra découvrir les émissions spéciales réalisées en langue française par les différentes radios étrangères présentes lors du premier Carrefour International de la Radio. Ondes Courtes Magzine y sera présent avec une station de réception Météosat

Pour tous renseignements :

- permanence les mercredis de 16h30 à 19h00
22 rue Bansac
63000 Clermont-Ferrand
Téléphone : 73 92 31 52

UN NOUVEAU RELAIS DANS LE 43

Les OM's du 43 (Haute-Loire) ont mis en place un nouveau relais VHF (R5X) sur le Mont d'Alambre à 1 700 mètres d'altitude, fonctionnant sur la fréquence 145,737,5 MHz.

Répondant au nom de FZ8VHE et situé en JN24BW, ce relais a demandé beaucoup d'effort de la part des OM's du Radio Club du Velay puisqu'il n'est pas accessible aux véhicules.

Plus d'une tonne de matériel a été hissé à dos d'homme jusqu'au sommet par un chemin de plus d'un kilomètre de long.

Ce relais est en service depuis le mois de septembre 1994 et 45 département y ont été entendus.

Le Radio Club du Velay tient également à remercier les personnes qui, par leurs dons, ont permis l'installation de ce relais.

Radio Club du Velay,
Place de l'Eglise,
43200 Le Pertuis.
(F1IMN)

LE CONGRES 1995 AURA BIEN LIEU A CHERBOURG

Le président du REF-Union, Jean-Marie Gaucheron (F3YP), a rencontré le Maire de CHERBOURG courant octobre.

Ce dernier a assuré au représentant des radioamateurs français que des moyens exceptionnels seraient mis à disposition des congressistes.

Le congrès et l'Assemblée Générale du REF-Union auront donc bien lieu en Cotentin, en mai 1995.

TPK 1.82 EST ENFIN LA

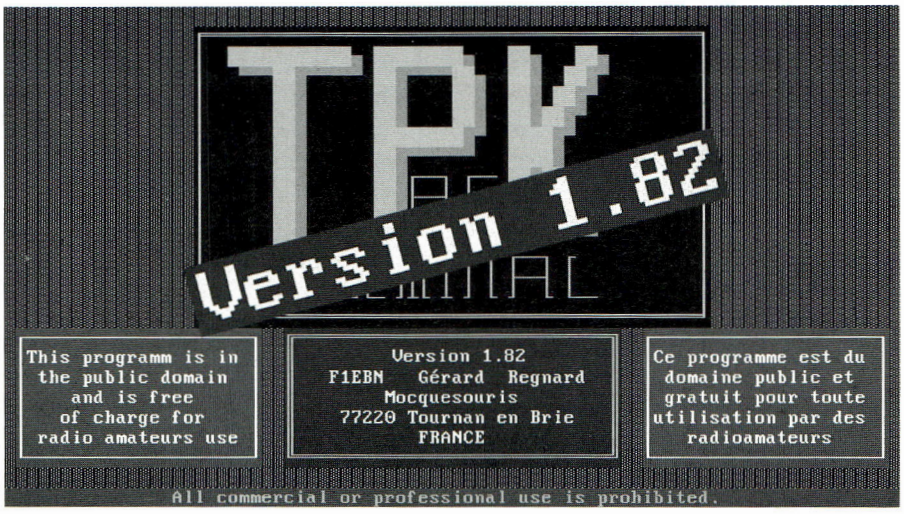
Elle était attendue depuis pas mal de temps, cette nouvelle version du superbe logiciel de Gérard, F1EBN. Elle est maintenant disponible. Parmi les nouveautés, il y a le réglage des sonneries, la gestion du TIMEZONE (Ce qui évite de changer l'heure du PC), l'utilisation du PK900, un délai d'attente du prompt de la BBS destiné à parer aux éventuels problèmes qui surviennent lorsque la BBS répond trop rapidement.

Bref, l'auteur a pensé à tout afin de permettre à son logiciel de répondre à toutes les éventualités.

Que les possesseurs de la version 1.81 se rassurent, le module d'installation prend en compte la mise à jour.

On peut se procurer le logiciel directement auprès de l'auteur, en adressant une disquette et une E.T.S.A. à 4,40 Francs (NDLR : Gérard ne réclame pas d'argent pour son logiciel, mais un geste sera toujours le bienvenu).

Gérard Regnard,
Mocquesouris
77220 Tournan-en-Brie.



Scanner Netset PRO46

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Un portatif complet.

On reproche souvent aux fabricants de matériel portatif de concevoir des appareils trop petits. Le NETSET PRO-46 semble avoir été épargné d'une miniaturisation trop exagérée.

DESCRIPTION

Le PRO-46 est l'un des récepteurs les plus simples de la nouvelle série NETSET. Néanmoins, il comporte tout de même 100 canaux mémoire répartis en 10 banques, pas moins de 25 touches en face avant, et toutes les commandes nécessaires au bon fonctionnement d'un scanner digne de ce nom.
Toutes les commandes sont disposées de façon fonctionnelle. Le volume et le squelch se trouvent sur le dessus du boîtier, le clavier, le haut-parleur et l'afficheur se situent en face avant. Une prise pour écouteur est également à disposition de l'opérateur sur le dessus du boîtier. Les prises d'alimentation extérieure et de charge se situent, quant à elles, sur le côté droit de l'appareil. Cette configuration laisse penser que le PRO-46 a vraiment été conçu pour être transporté à la ceinture.
Enfin, une antenne souple est livrée avec le PRO-46, laquelle est connectée grâce à une prise BNC, permettant aussi le branchement d'une antenne extérieure pour une utilisation en station fixe ou mobile.

UTILISATION DU PRO-46

L'afficheur est complet et permet à l'opérateur de visualiser toutes les fonctions qui sont en cours. Un seul regrêt à ce niveau : le PRO-46 ne dispose pas d'un S-mètre, regret que l'on retrouve souvent dans ces colonnes car bien peu de scanners sont munis de ce dispositif pourtant si pratique.
Le clavier est disposé de façon logique ce qui permet une utilisation fonctionnelle de l'appareil. Ici, pas de commandes particulières et on retrouve toutes les commandes que l'on trouve habituellement sur d'autres récepteurs du même type.
Juste un dernier mot à propos du clavier : on peut le verrouiller grâce à une touche K-LOCK. Toute fausse manipulation du clavier peut donc être éliminé avec ce système.

CONCLUSION

Ce scanner portatif, malgré sa simplicité apparente, n'en est pas moins démuni de qualités. La gestion des mémoires est intelligente et surtout pratique, la sensibilité du récepteur est bonne, sans oublier l'aspect extérieur du PRO-46 qui séduira ceux d'entre vous qui avez de grandes mains.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fréquences couvertes
- 66 à 68 MHz (au pas de 5 kHz)
- 108 à 136,975 MHz (au pas de 12,5 kHz)
- 137 à 174 MHz (au pas de 5 kHz)
- 406 à 512 MHz (au pas de 12,5 kHz)
- 806 à 823,9375 MHz (au pas de 12,5 kHz)
- 851 à 868,9375 MHz (au pas de 12,5 kHz)
- 895,1125 à 956 MHz (au pas de 12,5 kHz)

Mémoires
100 canaux en 10 banques + 10 canaux de contrôle
Sensibilité
(à 20dB S/B à 60% de modulation en AM ; à 3 kHz de déviation en FM)
29 à 88 MHz : 0,5 µV
108 à 137 MHz : 1,6 µV
137 à 174 MHz : 0,7 µV
406 à 512 MHz : 0,7 µV
806 à 956 MHz : 0,8 µV
Vitesse du scanning
Recherche limitée : 19 pas / sec.
Recherche de bande : 19 pas / sec.
Vitesse de balayage : 14 canaux / sec.
Echantillonnage prioritaire : 2 secondes
Retard : 2 secondes
Fréquences intermédiaires : 10,8 MHz et 450 kHz
Puissance BF : 220 mW max. sous 8Ω
Alimentation : 6 V DC par piles ou 9 V DC par adaptateur (masse négative).
Dimensions : 151 x 66 x 37 mm
Poids : 220 g.

Des locaux flambants neufs pour le16è salon d'Auxerre

Par Sylvain POL

Le grand événement pour cette 16e édition du salon d'AUXERRE était la présence quasi-inaugurale du salon dans le nouveau palais des congrès municipal.

L'entrée du salon.

Une avant-première qui a valut à ce salon les honneurs de la presse locale, ce qui est toujours une excellente manière de promouvoir notre passion.

Paul ,F2YT, en grande discution avec F3YP le Président du REF UNION

UN PALAIS TOUT NEUF

Et même pas encore terminé, à en juger par les engins encore présents sur place, mais rassurez-vous, le salon s'est quand même déroulé dans des conditions plus que favorables, de l'espace pour la circulation des visiteurs qui sont venus encore nombreux cette année, à la plus grande joie des exposants. Outre les revendeurs habituels, auxquels étaient venus s'ajouter, Europe oblige, deux italiens et un anglais, on dénombrait une centaine de brocanteurs et quelques associations, ainsi qu'un stand présentant les produits locaux.

Les Italiens avaient fait le déplacement.

UNE ORGANISATION PARFAITE

Véritable maman de ce salon, dont elle est responsable depuis l'origine, Christiane, F5SM, est totalement satisfaite de cette édition 1994, même si quelques nuages sont venus voiler le bleu du ciel bourguignon, notamment la fraude autour de la revente à moitié prix des billets d'entrée. Une attitude particulièrement désolante, car c'est

F5SM, la madone du salon.

une des seules manières de rentabiliser la location de la salle. De ce côté là, nous avons décidé de décerner un mauvais point à la municipalité qui a loué la salle, car c'est quand même une bonne occasion de faire découvrir la ville et ces environs aux quelques 3000 visiteurs venus des 4 coins de France. Espérons qu'à l'avenir la note sera moins lourde à payer.

On fouine dans l'occasion.

ORIGINALITE DU COTE DES ASSOCIATIONS

Les associations présentes sur le salon ne s'étaient pas contentées de présenter leur activité de manière statique, certaines proposaient des petits montages.

C'est ainsi que l'AIR proposait aux jeunes de s'initier à l'électronique au travers un pin's clignotant à assembler.

L'URC proposait quant à elle une interface de décodage RTTY et SSTV pour HFAX en composants CMS.

Le REF 89 initiait le public à la CW à travers l'écoute d'une manipulation manuelle.

Sur le stand de l'AIR, c'était le contraire, il s'agissait de manipuler face à un PK232 qui décryptait la manipulation, ce qui permettait de voir si l'on était bon.

Parmi les autres associations présentes, nous avons relevé l'originalité de "R3R" qui présentait une impressionnante collection de pin's relatif à la radio.

L'UNARAF présentait les cours qu'elle a édité sur K7 à l'attention des mal ou non voyants, ainsi que la "recopie" audio de certains ouvrages spécialisés.

L'IDRE proposait ses kits formation.

PROCHAINE EDITION ?

Même si quelques nuages sont venus assombrir un scénario parfait, comme nous l'avons évoqué plus haut, il est possible d'affirmer que l'édition 1995 aura lieu. Le contraire aurait été bien dommage, car ce salon est quand même l'un des plus cotés du monde radioamateur.

■

Propagation

Les prévisions de propagation en ondes courtes

Les prévisions de propagation que nous vous livrons sont établies grâce à l'aimable collaboration du CNET.
Pour chaque continent, nous avons relevé plusieurs villes de façon à couvrir la quasi-totalité du territoire. Figurent dans chaque tableau : la ville, le continent et la distance séparant cette ville de Paris.
Toutes les heures sont en Temps Universel. Toutes les probabilités sont supérieures à 30%.

INDICE IR5 novembre : 19

Moscou . EU . 2497 km
2 MHz : 00 - 06 / 16 - 24
6 MHz : 00 - 24
10 MHz : 06 - 17
14 MHz : 07 - 16
18 MHz : 08 - 14
22 MHz : 09 - 12
26 MHz : -
30 MHz : -

Reykjavik . EU . 2235 km
2 MHz : 00 - 09 / 16 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 07 - 24
10 MHz : 08 - 18
14 MHz : 09 - 17
18 MHz : 11 - 15
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Santa-Maria . EU . 2568 km
2 MHz : 00 - 08 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 12 / 14 - 24
10 MHz : 02 - 05 / 07 - 24
14 MHz : 08 - 19
18 MHz : 09 - 17
22 MHz : 11 - 15
26 MHz : -
30 MHz : -

Tachkent . EU . 5154 km
2 MHz : 00 - 03 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 06 / 13 - 24
10 MHz : 05 - 16
14 MHz : 07 - 15
18 MHz : 07 - 13
22 MHz : 09 - 11
26 MHz : -
30 MHz : -

Casablanca . AF . 1878 km
2 MHz : 00 - 07 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 24
10 MHz : 01 - 03 / 06 - 21
14 MHz : 07 - 18
18 MHz : 08 - 17
22 MHz : 10 - 12 / 14 - 15
26 MHz : -
30 MHz : -

INDICE IR5 décembre : 13

Dakar . AF . 4210 km
2 MHz : 00 - 08 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 24
10 MHz : 02 - 04 / 07 - 21
14 MHz : 08 - 18
18 MHz : 09 - 16
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

I. Amsterdam . AF . 12156 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 /15 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 14 - 24
14 MHz : 14 - 19
18 MHz : 12 - 17
22 MHz : 07 - 16
26 MHz : 08 - 14
30 MHz : 10 - 13

Le Cap . AF . 9334 km
2 MHz : 00 - 04 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 17 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 04 - 07 / 15 - 24
14 MHz : 06 - 21
18 MHz : 07 - 17
22 MHz : 13 - 16
26 MHz : -
30 MHz : -

L E G E N D E

EU = Europe
AF = Afrique
NA = Amérique du Nord
SA = Amérique du Sud
AS = Asie
OC = Océanie / Pacific
Distances en kilomètres : Arc mineur

Nairobi . AF . 6460 km
2 MHz : 00 - 03 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 01 / 04 - 07 / 14 - 24
14 MHz : 06 - 18
18 MHz : 07 - 17
22 MHz : 07 - 09 / 12 - 15
26 MHz : -
30 MHz : -

Tokyo . AS . 9717 km
2 MHz : -
6 MHz : 07 - 08 / 15 - 23
10 MHz : 07 - 11
14 MHz : 07 - 09
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

New York . NA . 5822 km
2 MHz : 00 - 09 / 21 - 24
6 MHz : 00 - 12 / 19 - 24
10 MHz : 10 - 20
14 MHz : 12 - 18
18 MHz : 13 - 16
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

N'Djamena . AF . 4234 km
2 MHz : 00 - 06 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 07 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 06 - 24
14 MHz : 07 - 17
18 MHz : 08 - 16
22 MHz : 09 - 12
26 MHz : -
30 MHz : -

Hawaï . OC . 11971 km
2 MHz : -
6 MHz : 02 - 09 / 14 - 17
10 MHz : 01 - 05 / 12 - 14 / 17 - 19
14 MHz : -
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

San Francisco . NA . 8965 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 05 / 07 - 09
10 MHz : 14 - 17 / 18 - 19
14 MHz : 15 - 18
18 MHz : 15 - 17
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bangkok . AS . 9452 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 02 / 12 - 24
10 MHz : 00 - 02 / 05 - 06 / 10 - 18
14 MHz : 06 - 15
18 MHz : 07 - 13
22 MHz : 08 - 11
26 MHz : -
30 MHz : -

Nouméa . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 07 - 08 / 12 - 19
10 MHz : 06 - 17
14 MHz : 07 - 11 / 13 - 15
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bogota . SA . 8627 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 09 / 21 - 24
10 MHz : 03 - 05 / 08 - 11 / 19 - 22
14 MHz : 11 - 19
18 MHz : 11 - 17
22 MHz : 12 - 16
26 MHz : -
30 MHz : -

Beyrouth . AS . 3191 km
2 MHz : 00 - 05 / 16 - 24
6 MHz : 00 - 08 / 13 - 24
10 MHz : 00 - 24
14 MHz : 06 - 17
18 MHz : 07 - 16
22 MHz : 07 - 15
26 MHz : -
30 MHz : -

Sydney . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 13 - 21
10 MHz : 10 - 17 / 21 - 23
14 MHz : 09 - 16
18 MHz : 09 - 15
22 MHz : 07 - 13
26 MHz : -
30 MHz : -

Buenos Aires . SA . 11056 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 21 - 24
10 MHz : 00 - 05 / 07 - 08 / 19 - 24
14 MHz : 09 - 10 / 17 - 23
18 MHz : 09 - 11 / 16 - 20
22 MHz : 15 - 19
26 MHz : 16 - 18
30 MHz : -

Djakarta . AS . 11568 km
2 MHz : -
6 MHz : 13 - 24
10 MHz : 00 - 01 / 11 - 18 / 20 - 24
14 MHz : 11 - 16
18 MHz : 10 - 15
22 MHz : 07 - 13
26 MHz : -
30 MHz : -

Terre Adélie . OC . 16960 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 21
10 MHz : 00 - 01 / 15 - 24
14 MHz : 15 - 16
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Lima . SA . 10259 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 08 / 23 - 24
10 MHz : 00 - 05 / 21 - 24
14 MHz : 11 - 14
18 MHz : 11 - 18
22 MHz : 12 - 17
26 MHz : -
30 MHz : -

New Delhi . AS . 6590 km
2 MHz : 00 - 01 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 04 / 14 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 05 - 06 / 11 - 24
14 MHz : 06 - 15
18 MHz : 07 - 13
22 MHz : 08 - 11
26 MHz : -
30 MHz : -

Mexico . NA . 9200 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 11 / 22 - 24
10 MHz : 10 - 14 / 19 - 21
14 MHz : 13 - 19
18 MHz : 13 - 17
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Santiago . SA . 11562 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 21 - 24
10 MHz : 00 - 08 / 20 - 24
14 MHz : 17 - 21
18 MHz : 10 - 12 / 17 - 21
22 MHz : 11 - 13 / 17 - 19
26 MHz : -
30 MHz : -

Utilitaires

Par Jean Pierre Vallon

Fréquences et horaires d'émission des stations utilitaires dans le monde.

UNE QUESTION DE FREQUENCE

Je reçois de plus en plus de demandes concernant les différentes fréquences que vous écoutez et il n'est pas toujours facile de répondre individuellement à chaque demande.

Cette nouvelle rubrique sera donc une synthèse des fréquences sur lesquelles vous vous posez des questions. Si je n'ai pas la réponse à une question, je la poserai aux autres lecteurs de la rubrique. Et croyez-moi, il y a des vrais pros parmi eux...

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez les initiales et le département du demandeur, suivi de la fréquence qui pose un problème, puis de la réponse.

D.M. (dpt. 17) 72,665 MHz : EDF / GDF
D.M. (dpt. 17) 84,600 MHz : Police (CRS)
L.C. (dpt. 75) 457,950 MHz : SNCF (locos)
Y.L. (dpt. 50) 125,500 MHz : Aérodrome Cherbourg
C.P. (dpt. 78) 85,800 MHz : Pompiers
X.L. (dpt. 33) 14,100 MHz : Balises radioamateur

BRACKNELL METEO

Les responsables de Bracknell Meteo ont adressé à la rédaction leur dernier programme horaire des émissions fax. Nous avons jugé utile de le présenter compte tenu de la facilité de réception de cette station en France.

Indicatif : GFA
Mode : F3C
Bande passante : Blanc à + 400 Hz; Noir à - 400 Hz
Puissance : 20 kW
Vitesse de rotation : 120 lignes par minute
Horaires :
- 1800 - 0600 TU 2618,5 kHz
- 0000 - 2400 TU 4610,0 kHz
- 0000 - 2400 TU 8040,0 kHz
- 0000 - 2400 TU 14436,0 kHz
- 0600 - 1800 TU 18261,0 kHz

Des cartes sont diffusées toutes les 12 minutes en moyenne. Une mire est diffusée à 1400 TU. Les cartes sont essentiellement destinées aux aviateurs d'où les abréviations AFI (pour les vols au-dessus de l'Afrique), EUR (pour les vols au-dessus de l'Europe), MID (pour les vols au-dessus de l'Europe, le Moyen-Orient et l'Inde), et NAT (pour les vols au-dessus de l'Atlantique-Nord).

Une dizaine de types de cartes peuvent être reçues. Elles sont dessinées au 1/17 000 000e pour les plus grandes et au 1/37 000 000e pour les plus petites.

METEO EN RTTY

2017,5 kHz	Allemagne
2209,0 kHz	Allemagne
2592,0 kHz	Allemagne
2622,5 kHz	Allemagne
2690,7 kHz	Allemagne
2822,0 kHz	Allemagne
3231,5 kHz	Allemagne
3234,0 kHz	Allemagne
3279,0 kHz	Allemagne
3670,0 kHz	Japon
3694,5 kHz	Syrie
3780,0 kHz	Chine
4060,0 kHz	Inde
4336,0 kHz	Rép. Tchèque
4488,3 kHz	Angleterre
4583,0 kHz	Allemagne
4785,5 kHz	Allemagne
4794,0 kHz	Chine
5400,0 kHz	Roumanie
9041,0 kHz	Kenya
9994,2 kHz	Açores

BALISES 14 MHz

14100 kHz	CT3B (Portugal)
14100 kHz	JA2IGY (Japon)
14100 kHz	KH6O (Honolulu)
14100 kHz	LU4AA (Argentine)
14100 kHz	OH2B (Finlande)
14100 kHz	W6WX (USA)
14100 kHz	4U1UN (Nations Unis, USA)
14100 kHz	4X6TU (Israël)
14405 kHz	LN2A (Norvège)

Toutes ces balises émettent en CW (A1A) à une vitesse assez lente. Vous pouvez faire confirmer vos écoutes en envoyant une carte QSL via le bureau du REF-Union (si vous êtes membre)

ou en utilisant les adresses inscrites dans le Callbook.

TOR ?

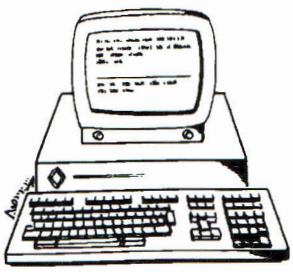
Gérard Gauton (87) écrit pour avoir quelques précisions sur le mode TOR. Cette abréviation signifie "Telex Over Radio", un mode qui est essentiellement utilisé sur les bandes marines en HF, notamment pour la transmission des bulletins météo (c.f. notre dossier du mois). Il s'agit d'un code à 7 bits synchrone. Chaque caractère est composé de 3 bits à l'état logique 0, et 4 bits à l'état logique 1. Le TOR permet également de réduire le taux d'erreurs dans un message, car il comporte un système de détection et de correction automatique. Si un caractère n'est pas correctement reçu, il est demandé autant de fois que cela est nécessaire la retransmission du caractère défectueux (trafic en duplex). A la réception, les messages reçus sont transcodés en Baudot classique afin qu'ils puissent être lus sur un téléscripteur.

En matière de diffusion des bulletins météo, c'est essentiellement le mode FEC (Forward Error Correction) qui est utilisé. L'autre mode étant l'ARQ ou "Automatic Request". En ARQ, la correction des erreurs se fait de manière automatique. Ce mode est mieux approprié à la multi-diffusion car chaque caractère de 7 bits est transmis deux fois consécutives. La station réceptrice n'a plus qu'à choisir l'un ou l'autre caractère en fonction des erreurs qui s'y seraient glissées. Quant à la vitesse utilisée, en mode TOR on n'utilise que le 100 bauds soit 1 caractère tous les 70 millisecondes.
A noter que les radioamateurs utilisent l'AMTOR (Amateur TOR) ou encore le PACTOR.

ANTENNES

Une autre question qui revient souvent dans votre courrier est "quelle antenne dois-je utiliser pour capter les signaux des stations utilitaires ?". En fait, tout dépend quelle partie du spectre on souhaite écouter. Avec un scanner pour écouter les bandes VHF et au-dessus, un discône est un bon point de départ. Cependant, chacun le sait, rien ne vaut une antenne parfaitement accordée sur la fréquence écoutée. Alors, si une antenne commerciale vous tente, rien ne vous empêche d'investir dans une antenne professionnelle. Par exemple, en bord de mer, l'achat d'une antenne VHF marine n'est jamais du superflu. Une antenne taillée pour la bande aviation permet aussi d'améliorer considérablement les conditions de réception sur cette bande. C'est d'autant plus vrai si vous n'habitez pas très près d'un aérodrome.

En HF le problème est identique. On peut toujours travailler avec des "bouts de fil" avec un certain succès, mais jamais vous n'arriverez à sortir les signaux faibles du QRM. Une boîte de couplage est aussi une solution mais tout en améliorant le confort d'écoute avec le morceau de fil, le gain sera diminué. Donc, comme dans toute activité liée à la radio, on en déduira qu'il vaut mieux travailler avec des antennes résonantes. Nos pages techniques vous seront d'un grand secours.



LES BONNES ADRESSES

Ankara Air
Ministry of Communications
Civil Aviation Dept.
TR Ankara
Turquie

Telefonica
Servicio Maritimo
Avenida de las Cortes
Catalanes 786
08013 Barcelona
Espagne

Jeddah Air
Air Traffic Services Directorate
Po. Box 929
Jeddah 21421
Arabie Saoudite

National Physical Laboratory
Time & Frequency Division
Assistant Director
Hillside Road
New Delhi
Inde

Ben Gurion Air
Israël Airports Authority
Po. Box 137
70100 Ben Gurion International Airport
Israël

Coastal Station Haifa Radio 4XO
Manager
Palyamstreet, 21
Haifa
Israël

Compagnie Radio Maritime
B.P. 50
Nouadhibou
Mauritanie

Pohnpei Air
National Air Weather Service Office
Pohnpei
Micronésie

NITEL Lagos
Nigerian Telecommunications Ltd.
QSL Manager
NECOM House, 15
Marina, Po. Box 173
Private Mail Bag 12742
Lagos
Nigeria

VOS INFOS

Vos infos, bonnes adresses, questions techniques et autres commentaires intéressantes sont les bienvenues à :

Ondes Courtes Magazine
Rubrique Utilitaires
12, Place Martial Brigouleix, BP 76
19002 Tulle cedex

ou par fax au : 55 29 92 93 ■

Les bandes amateurs

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Activité passée et future sur les bandes radioamateur.

DIPLOME

Le DXPA

Le DX-Peditions Award (DXPA), diplôme du Clipperton DX Club (CDXC), est destiné à encourager et récompenser le trafic avec les expéditions DX. Il est accessible à tout radioamateur licencié et aux écouteurs.

Au sens de ce diplôme, une expédition est une opération temporaire, individuelle ou collective, dûmment autorisée, dans un lieu où l'activité est nulle ou restreinte.

La liste des pays DXCC, dans lesquels une expédition est prise en compte pour le DXPA, pourra être modifiée par le bureau du CDXC si des changements interviennent. Seules les expéditions dans ces pays seront validées, y compris celles utilisant temporairement l'indicatif d'un radioamateur résident. Dans certains cas, l'activité d'un radioamateur résident pourra être validée (contrées DXCC les plus recherchées, séjour de longue durée).

Le CDXC se réserve le droit de refuser la validité d'une expédition si celle-ci n'est pas autorisée, ou si les règles de courtoisie en matière de trafic n'ont pas été respectées.

Le DXPA est délivré dans trois modes Phonie, CW et mixte) pour des QSO entendus ou réalisés avec 50 expéditions. Le nombre d'expéditions est limité à deux par pays DXCC. Les 5 continents doivent être représentés.

L'Honor DXPA sera attribué aux stations justifiant de 35 expéditions par bande sur au moins 5 bandes.

Les contacts devront être justifiés par cartes QSL. Toute demande devra être accompagnée des cartes QSL ainsi que des listes récapitulatives. La présentation des photocopies des QSL est autorisée.

Le prix du DXPA est de 70 Francs, 30 $ US ou 25 IRC. Les formulaires de demande ainsi que la liste des pays, sont disponibles contre une ETSA ou un IRC, auprès du secrétariat du CDXC.

CDXC Award Manager
Alain Tuduri, F5LMJ
25 rue de la Bièvre
78200 Mantes la Ville

COURRIER

Xavier (F-10046), de Flogny (89), m'a fait parvenir une liste de cartes QSL reçues par la voie directe dont certains indicatifs sont à faire rêver ! Xavier utilise un Kenwood R-5000 avec une TH3 MK3 pour le 10, 15 et 20 mètres, un diplôle rotatif pour les 3 bandes WARC, un dipôle pour les bandes basses, un doublet pour le 40 mètres et une G5RV. En 2 années d'écoutes, Xavier a confirmé 160 pays DXCC, 88 zones WAZ toutes bandes (sauf le 160 mètres) et 235 préfixes WPX. Allez, encore un effort Xavier, plus que 65 préfixes et le VPX est dans la poche..!

TELETHON 1994

Du 1 au 5 décembre, les opérateurs du Radio Club F6KCE (62) activeront pour la deuxième édition locale du Téléthon, l'indicatif spécial TM5T. A cette occasion, Liliane, une jeune résidente du foyer APF de Noeux-les-Mines, fera un parcours en side-car qui passera par les villes de Chartres le 2 décembre vers 2100, à Fontainebleau le 3 décembre vers 1200, à Troyes le 3 décembre vers 2000 et sera de retour à Noeux-les-Mines le 4 décembre vers 1400, heure locale. Les différents radio clubs et radioamateurs situés sur le parcours sont cordialement invités à assurer les liaisons entre l'équipage et la station TM5T qui sera active toutes bandes et tous modes. QSL via : F6KCE (voir "QSL Directe").

Dans l'Est de notre hexagone, le radio club F6KLS utilisera l'indicatif TM8TEL du 26 novembre au 3 décembre 1994, toujours à l'occasion du Téléthon. QSL via : F6KLS directe* ou via bureau.

ANGOLA (RECTIFICATIF)

Une petite erreur de frappe s'est glissée dans ma rubrique du mois dernier concernant SM7DZZ, Kjell, qui a été en Angola pendant une dizaine de jours fin septembre. Il y a utilisé l'indicatif D2ZZ et non pas S2ZZ (la touche d'à

côté sur le clavier !) comme indiqué. QSL via : SM7DZZ.

DXCC / DXAC

Les deux expéditions qu'ont effectuées Romeo Stephanenko, 5AØRR et P5RS7, n'ont pas été accréditées pour le DXCC. En effet, il a été découvert que l'activité de P5RS7 a eu lieu depuis le territoire russe à quelques 20 kilomètres au nord de la frontière coréenne. Les documents présentés par Romeo aurait donc été falsifiés. Quant aux dons qui ont été envoyés pour la réalisation de cette expédition, ceux dépassant 6.00 $ US ont été retournés à leurs généreux donateurs. JA1BK, Kan, a précisé que les autres dons pourront servir pour le financement d'une expédition future. Quant à l'activité de 5AØRR, le DXAC n'a pas fourni plus de précisions.

IOTA INFOS

KK6EK, Bob (l'un des opérateurs de 3YØPI...) sera sur NA-066 du 25 au 27 novembre 1994. Il tentera de faire un gros effort sur 40 mètres.

Une station scientifique américaine située sur l'île d'Afognak (NA-019) est indicativée KL7Y et passe /P. Cette île se trouve dans l'archipel de Kodiak, près de l'Alaska.

CO9OTA a été utilisé du 6 au 11 novembre 1994 par un groupe d'opérateurs portuguais sur l'île de Cayo Caballones (NA-New).

OC-061 aurait été récemment activé par un OM américain. Plus de détails dans un prochain OCM.

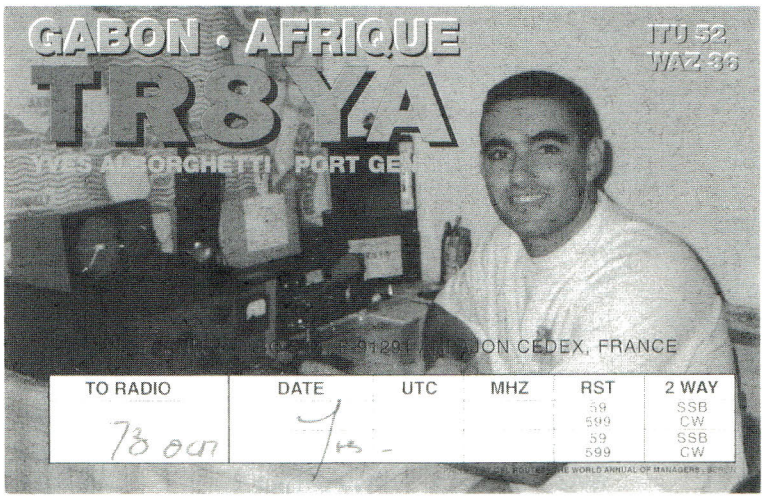
T32NCC est résident sur OC-084. Il serait surtout actif le matin entre 0600 et 0800 TU sur les fréquences IOTA usuelles.

OC-114 a été sur l'air grâce aux efforts de FO5OU qui y était début octobre.

L'île de Sabrina (AN-New) devrait être active courant décembre 1994 ou en janvier 1995. Cette île se situe dans le groupe des Balleny, à l'ouest du continent Antarctique. Une station polaire abandonnée peu après 1948 est présente sur l'île. L'activité devrait avoir depuis cet endroit s'il on en croit les rumeurs. Quant aux opérateurs, on parle de WA3YVN, WA4VQD et K5VT, qui opéreront VP8SGI. Pas d'infos QSL à ce jour.

FR5HG, Michel, qui avait activé Europa Island, prévoit d'être actif début 1995 depuis une autre île. 95 % de son trafic devrait se dérouler en CW. QSL via : F6FNU (voir "QSL Directe").

JA1OEM sera 5R8DP sur Madagascar (AF-013) jusqu'au 20 novembre 1994. QSL via : JA1OEM.



Les fréquences IOTA :
En CW cherchez autour de 3 530, 7 030, 10 115, 14 040, 18 098 et 21 040 kHz ; en SSB cherchez autour de 3 755, 7 055, 14 260, 18 128, 21 260, 24 950, 28 460 et 28 560 kHz.

INFOS DX

Europe

Peter, ON6TT, sera accompagné d'autres OM pour les deux parties du CQ WW DX Contest. Il utiliseront l'indicatif OT4T depuis la station de ON4UN. QSL via : ON6TT.

Afrique

WF5T, Paul, est en Ouganda jusqu'au 31 novembre 1994 où il signe 5X1XT. Il est surtout actif en CW et en RTTY de 80 à 10 mètres. QSL via : WF5T.

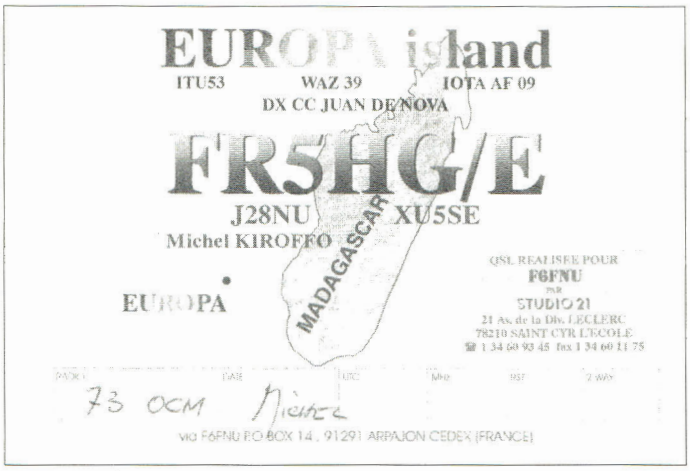
Six télégraphistes dont 3 américains et 3 anglais, seront au Ghana du 20 au 30 novembre 1994. Ils utiliseront l'indicatif 9G5NN pendant le CQ WW DX CW. QSL via : G3SXW. Avant et après le concours, les six opérateurs utiliseront des indicatifs 9G5. Voir les QSL infos pour connaître les managers.

WB2RAJ a été annoncé comme étant le QSL manager de STØK et ST2AA. Seulement, il n'a jamais été en possession des logs de ces deux stations. N'envoyez donc pas de cartes dans cette direction avant d'être sûr de l'info.

D2SA a réalisé 31 000 QSO depuis l'Angola en 11 mois d'activité sporadique. Les licences radioamateur s'obtiennent très facilement dans ce pays mais elles sont horriblement chères !

Un officier des Nations Unies a prévu une activité en Erithrée du 10 décembre 1994 au 10 mars 1995. Il doit ensuite se déplacer au Mozambique puis au Rwanda. QSL via : F6FNU (voir "QSL Directe").

VQ9SS et VQ8QM ont cessé leur trafic depuis le 12 octobre dernier et ce



jusqu'à nouvel ordre. En attendant leur retour sur 160 mètres, VQ9KC est actif depuis Chagos par intermittance sur cette bande.

GMØFQV, John, est au Ghana pour un séjour de deux ans. Il a déjà été entendu avec l'indicatif GMØFQV/9G1 mais il signe maintenant 9G1JB. John est surtout actif en SSB sur 15 et 20 mètres vers 2300 TU. QSL via : G4XTA.

Amériques

G3NYY, G4VXE et WG3I signeront /C6A depuis Nassau du 10 au 18 décembre 1994. Ils utiliseront toutes les bandes de 160 à 10 mètres, WARC incluses et surtout en CW. QSL via leurs indicatifs respectifs.

K7DBV sera sur l'île de Cozumel (NA-090) où il signera XF3/ du 22 au 29 novembre 1994. Il sera actif pendant le CQ WW DX CW du 80 au 10 mètres. QSL via K7DBV (Callbook).

K1XM et KQ1F seront en J7 (Dominica) pendant le CQ WW DX CW, fin novembre 1994.

Une équipe menée par WB8AUB signera VP5VW depuis les îles Turks et Caicos pendant le CQ WW DX CW.

ZF2SY sera actif du 19 au 23 novembre 1994, principalement en CW, grâce à K2UFT (un indicatif prédestiné pour la CW !). Il utilisera surtout le 80 et le 40 mètres ainsi que les bandes WARC. QSL via : K2UFT.

G5RV, Louis, retourne dans sa résidence secondaire en Uruguay où il signera CX5RV entre décembre 1994 et avril 1995.

Asie

DL2VK est parti en Thaïlande (/HSØ), plus exactement à Nakhon Phanom, pendant une durée de 6 mois. Il sera QRV toutes bandes en CW, SSB et modes digitaux. QSL via : DL2VK ?

Afin de développer le radioamateurisme au Myanmar (XY), le 19 septembre dernier HSØ/G3NOM, Ray, a fait une démonstration de trafic amateur à des représentants du gouvernement du pays. Des liaisons SSB et SSTV ont été établies avec 7 contrées. Les cartes QSL ont déjà été expédiées depuis Rangoon.

K3UOC, Mike, est à Riyadh, en Arabie Saoudite, pour son travail. Il tente d'obtenir une licence afin d'utiliser la station 7Z1AB.

Pacifique / Océanie

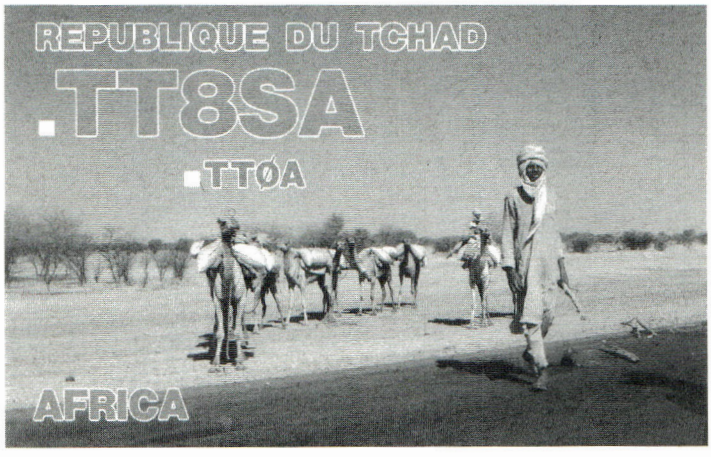
K1VWL sera actif du 22 novembre au 3 décembre 1994 depuis Moorea (OC-046) notamment pendant le CQ WW DX CW. En dehors du contest, il prévoit d'être actif sur toutes les bandes de 160 à 10 mètres, WARC incluses et principalement en CW.

QSL INFOS

(Dans la première colonne les DX, dans la deuxième colonne les managers, *voir "QSL Directe").

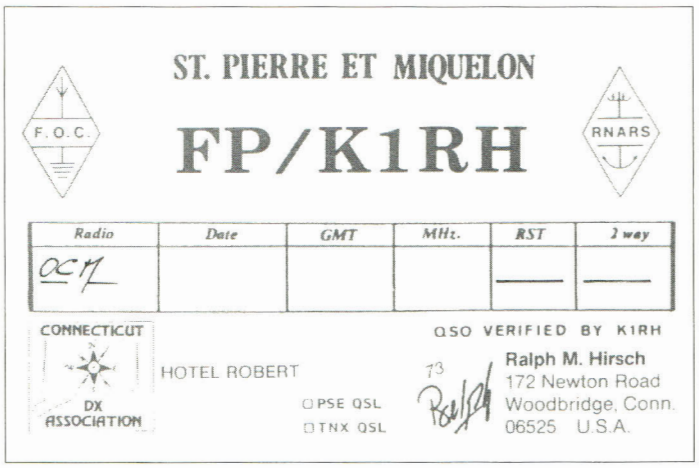
A35MR	VK9NS
BS7H	W6CF
BS7H/MM	W6CF
C2/DJ1RL	DJ1RL
C2/DL6NA	DL6NA
C21/ZL1AMO	ZL1AMO*
C53HG	W3HCW
C56DX	GØMRF*
C56/GØMRF	GØMRF*
C6AFT	AA5NT
C6AHK	WB4FLB
C6AHM	N5TVL
CP4BT	DL9OT
CP5LA	CP5FW
CQ2I	WA1ECA
CR9WAG	DL8KWS
CS8B	WA1ECA
CU2/LAØCX	LAØCX
CY9CWI	VE2CWI
D2EGH	CT1EGH
D2ZZ	SM7DZZ
EA4ENK/P	EA5OL
EA5DWS/P	EA5OL
EA6YX/P	EA5OL
EA9LZ/P	EA5OL
EA9PB/P	EA5OL
EJ1D	EI5HD
EK4JJ	GW3CDP
EKØAKC	UAØKY
ER5KAA	LY1DS
ET3IJ	DJ5IO
EV1F	UC2AFC
EV5WZ	DL1OY
EW1WZ	DL1OY
EW2CR	NF2K
EXØM	DF8WS
EY4A	UA9AB
FG5FZ	F6FNU*
FJ5AB	FJ5AB
FO5BI	F6HSI
FR5HG/E	F6FNU*
D2EGH	CT1EGH
G3NYY/C6A	G3NYY
G4VXE/C6A	G4VXE
GMØFQV/9G1	G4XTA
GP5KN	GØOOV
GU/F5SHQ	F5SHQ*
GU/F6FGN	F6FGN*
HQ1T	HR1FC
IBØC	IKØAZG
IO2A	IK2RZP
J28FD	F5LBM*
J3/CT3FN	HB9CRV
J6DX	N9AG
J6/DL3KDV	DL3KDV
J7/DL3KDV	DL3KDV
J8/DL3KDV	DL3KDV
K1RH/1P4	K1RH
KC6SS	WV5S
KC6OK	N5OK
K3DI/VP9	K3DI
KG4JO	WI2T
KG4ML	WB6VGI
KH2GR/KHØ	JF6BCC
KK6WW/KHØ	JA6EGL
LX4B	LX1TI*
OHØBBF	OH2BBF
OL5A	OK1FYA
OS5ØUSA	ON5WA

OT4T	ON6TT
OT4V	ON4AWK
P2ØW	WD9DZV
P49T	W3BTX
P4ØRS	HB9IIL
P4ØW	N2MM
PA3EVJ/P	VE3MR
PA6WPX	PA3CAL
PI4COM	PA3CAL
PJ8Z	KA9FOX
PJ9JT	W1AX
PRØR	PY2NY
R1FJL	JA3AFR
RUØCMO	UWØCM
SMØCNS/DU7	Directe*
STØK	WB2RAJ
STØ/PA3CXC	KC4MJ
SV9/GM3YOR/P	GM3YOR
T32WP	JA1WPX
T5AR	SMØDJZ
T94NE	LX1NO
TAØ/UY5XE	UY5XE*
TI9JJP	TI2JJP
TK2S	F6KGE
TK5EL	F6FNU*
TK9LAV	F6FNU*
TM2H	F5JCG
TM4T	F5NBU*
TM5T	F6KCE*
TM8TEL	F6KLS*
TO5MM	N3ADL
TR2A	F6FNU*
TR8YA	F6FNU*
TT8/F5IXR	F5MXH
TZ6FIC	F6KEQ
UAØQJG/Ø	UA1AGC
UNØG	N9LYM
V26A	WB3DNA
V26B	WT3Q
V26E	AB2E
V29NR	YU1NR
V29Y	JP1NWZ
V31DX	N6YRU
V47NF	WB8GEW
V51/N9NS	WA2FIJ
V51/NØAFW	WA2FIJ
V51/NH6UY	WA2FIJ
V51/WAØPUJ	WA2FIJ
V59T	WA2FIJ
V7X	KH6HH
V85PB	G3ZSS
VA2TA	VE2BQB
VE8RAF	GØBHA
VP5R	N2VW
VP5Y	K4UTE
VP8CQJ	Directe*
VQ9XX	WY8Q
WB1HBB/PJ7	WB1HBB
WB1HBB/VP2E	WB1HBB
WG3I/C6A	WG3I
XF4M	JH1AJT
XR6T	CE3TC
XW3MNP	JA3MNP*
XX9SXW	G3SXW
XX9TXF	G3TXF
YB6AVE	DJ5CQ
YI1BGD	DF3NZ
YJØAAY	W6YA
YW17ILM	WS4E
YWØRCV	YV5AJ
Z31PK	YU5XVD
Z37GBC	YU5GBC
ZA1B	HB9BGN
ZA2W	W2GD
ZD7HG	ZS4FG
ZD8LII	GØLII
ZD8M	G3UOF
ZD9SXW	G3SXW
ZF2JI	KG6AR
ZF2LS	KJ6HO
ZF2MC/ZF8	N7MCA
ZF2NQ	W9NQ
ZF2RV/ZF8	WJ7R
ZF2SQ	WAØJTB
ZF2SY	K2UFT
ZF2VT	N7QQ
ZK1ALF	AA6BB
ZK1AQY	F1DBT
ZK1KH	ZL2HU
ZK2XN	LA9GY
ZK2/DJ1RL	DJ1RL
ZK2/DL6NA	DL6NA
ZL7F	DK8FD
3A/DK6AS	DJ8MT
3D2BY	JA2FBY
3D2CH	JF2GYH
3D2FT	DJ1RL
3D2QQ	JH2ABL
3D2WW	JF2RZJ
5NØGC	F2YT
5R8DP	JA1OEM
5WØBL	JH2ABL
5WØBY	JA2FBY
5WØKH	JF2GYH
5WØJA	JF2RZJ
5WØKW	JA2DLI
5X1XT	WF5T
5Z4IOTA	F6AJA
6Y5NM	6Y5RA
7Z1IS	SMØOFG
8P9CT	KB9EKO
8P9DC	K9JJR
8P9EM	G3VBL
8P9HB	NW8F
8Q7AD	DL3SAS
8Q7EA	DL2SEK
8Q7EB	DL2SEK
8R1K	OH6DO
8R1TT	W6OTC*
9A5Y	9A1CCY
9G1JB	G4XTA
9G5CH	G4FAM
9G5JR	K7GE
9G5MB	AA7NO
9G5MF	KC7V
9G5MT	WY7K
9G5NN	G3SXW
9G5RF	GM3YTS
9G5RM	NZ7E
9G5RW	G3SXW
9G5TL	KG7XC*
9G5TR	N7BG
9G5VT	K5VT
9G5WH	KF7AY
9H3XX	DL7UTA
9Q5EXV	F2VX
9Q5MD	N6ER
9X5DX	F2VX
9X5HG	DK2SC



QSL DIRECTE

CE8EIO : Luis Fierro A., Po. Box 1512, Punta Arenas, Chili.
CO1RG : Jose R. Granges, Freiges N°9, Pinar del Rio 20100, Cuba.



F5LBM : Patrick Labeaume, 38 chemin du Plateau, 67500 Haguenau, France.
F5NBU : Yann Gellens, 24 allée Vendôme, 93190 Livry-Gargan, France.
F5SHQ : B.P. 14, 44521 Oudon, France.
F6FGN : B.P. 14, 44521 Oudon, France.
F6FNU : Antoine Baldeck, B.P. 14, 91291 Arpajon Cedex, France.
F6KCE : REF-62, B.P. 144, 62160 Bully-les-Mines, France.
F6KLS : 48 rue Haute, 57350 Stiring Wendel, France.
FY5FJ : Richard, B.P. 267, 97300 Cayenne, Guyane Française.
GØMRF : Dans les Callbook's antérieurs à 1994, vous trouverez cette adresse sous l'indicatif G8PDW.
HKØTCN : Po. Box 464, San Andres Island, Colombie.
JA3MNP : Po. Box 59, Kyotonishi 6165, Japon.
JR5JAQ : Masanobu Yamao, 222-44 Higashihabu, Matsuyama City, Ehime 791, Japon.
JT1CS : Bat Erdene, Po. Box 125, Ulan Bator 20, Mongolie.
KG7XC : Jack Sheldon Jr., Po. Box 31898, Mesa, Arizona 85275-1898, U.S.A.
KP2AD : Lubos P. Sudek, Po. Box 2611, St. Thomas 00801, Virgin Islands, U.S.A.
KP4ERJ : Jose S. Perez, Po. Box 1412, Villa Espana 8, Isabela 00662, Puerto Rico.
LX1TI : Carlo Trezzi, Po. Box 117, L-4901 Bascharage, Luxembourg.
NCØA : Chuck Ward, 1011 Harrison Avenue, Canon City, CO 81212, U.S.A.
S92SS : Charles L. Lewis, C. Postal 522, Sao Tome, via Portugal.
SMØCNS/DU7 : Tom, Ronda, Cebu, 6034 Philippines.
TA2BK : Bahri Kacan, Po. Box 83, 34002, Topkapi, Turquie.
TA7I : Ozkan Ozal, Po. Box 164, 61000 Trabzon, Turquie.
UA2FAO : Yuri, Po. Box 810, 236016, Kaliningrad, Russie.
UNØAA : Yuri Ermolayev, Po. Box 70, Aktau 466200, Kazakhstan.
UY5XE : George Chlijanc, Po. Box 19, L'vov 290000, Ukraine.
VP8CQJ : Jon Carp, 9 Hawthorn Road, Gatley, SK8 4LX, Royaume-Uni.
W6OTC : Eddie Schneider, Po. Box 5194, Richmond, CA 94805, U.S.A.
WHØAAV : Po. Box 7848 SVRB, Saïpan, MP 96950, U.S.A.
YA/RW6AC : Po. Box 16, Armavir, Russie.
Z32DJ : Postolov Zoran, Po. Box 45, 92300 Kocani, Macédoine.
ZL1AMO : Ron Wright, 28 Chorley Avenue, Massey, Henderson, Auckland 1208, Nouvelle-Zélande.
3XYØA : Po. Box 160, 11070 Novi Beograd, Yougoslavie.
5U7Y : Takayuki Yoshino, B.P. 10036, Niamey, Niger.
6W6JX : Jean-Louis Pipien, Po. Box 10, Kaolack, Sénégal.
9N1KY : Kiyoko, Po. Box 3, Tokaimura 14 184, Japon.
9V1XQ : Michael Selby, 6 Coronation Road, West Singapore 1026, Singapour.

CARETS QSL RECUES

Directe : CE1LYF, CE8EIO, CO1RG, CS3MW, CS6T, CU1AX, EW3LB, FY5FJ, HP2CWB, J28RP, J41CIF, KP2AD, KP4ERJ, OQ5ØUSA, T94MV, TK7I, UA2FAO, VK5BC, VK9NS, YS1X, Z32DJ, ZD8Z, 5U7Y, 6V6U, 6W6JX, 8P9DX, 9K2HN, 9Q5FHI, 9U/F5FHI, 9V1XQ, 9Y4VU.

Buro : TM5CD.

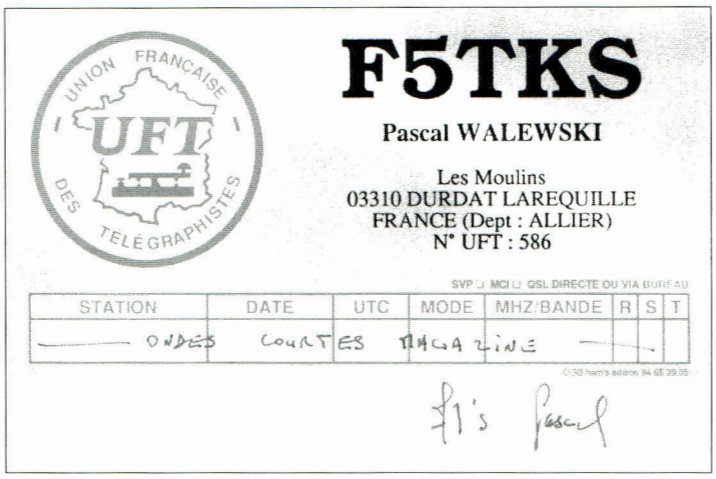
VOS INFOS

Vos infos, commentaires, questions diverses et autres remarques intéressantes à :

Ondes Courtes Magazine
Radioamateurs
12, place Martial Brigouleix
BP 76
19002 Tulle cedex
ou par fax au : 55 29 29 93

Merci à :
Xavier (F-10046), Pierre (F-10095), Franck (F-14368), Yann (FA1TUG), Alain (F5LMJ), Joël (F5MIW), Pascal (F5TKS), Antoine (F6FNU).

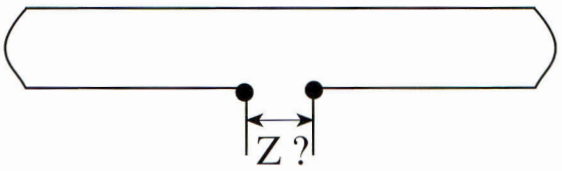
■



Entraînement à l'examen radioamateur

Par Jacques Grare, F1IGY

1) Impédance au centre de cette antenne ?

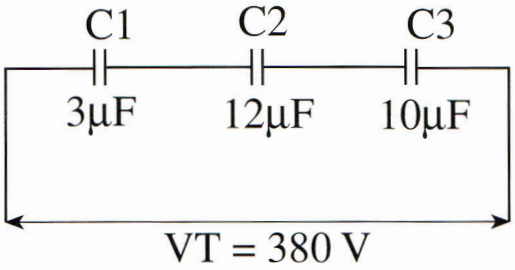


A : infini C : 75 Ω
B : 300 Ω D : 50 Ω

On se trouve ici dans le cas d'un doublet demi-onde replié dont l'impédence caractéristique est 300 Ω. C'est comme ça, il faut donc le savoir.

Réponse B.

2) Tension aux bornes de C1 ?

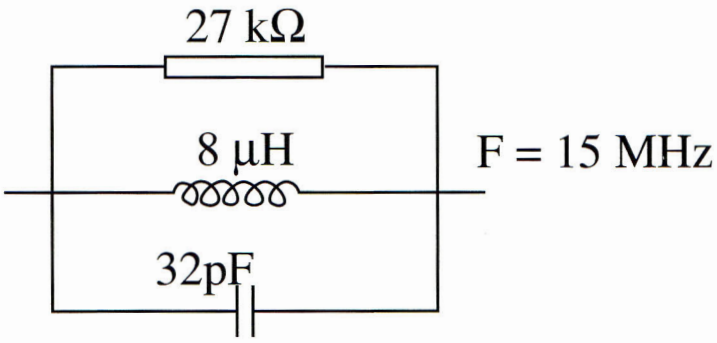


A : 244 V C : 61 V
B : 73 V D : 30 V

Lorsqu'on se trouve dans ce cas de figure, il faut appliquer la formule V1 = (Ceq/C1) * Vt. Dans notre cas, nous avons 1/Ceq = 1/C1 + 1/C2 + 1/C3 soit 1,93 µF. Donc ensuite il ne reste plus qu'à appliquer la formule soit (1,93 /3) * 380 = 244 V.

Réponse A.

3) Facteur de qualité ?



A : 107,4 C : 42,7
B : 71,6 D : 35,8

3) Dans un circuit en parallèle, le facteur de qualité symbolisé par Q se détermine à partir de la formule suivante : R / (Lω). Comme vous devez le savoir ω = 2 πF. Donc nous avons
Q = 27 000 /(8.10 $^{-6}$ * 2 * π *15.10 ^{6}), soit 35,8.

Réponse D.

Tests de connaissances

Voici maintenant les réponses aux questions que nous avons posées le mois dernier.

1) Nous sommes en présence d'un récepteur BLU, comme l'indique le BFO. Dans toutes les solutions proposées, il n'y avait que le détecteur de produit qui se trouve sur ce type de récepteur.

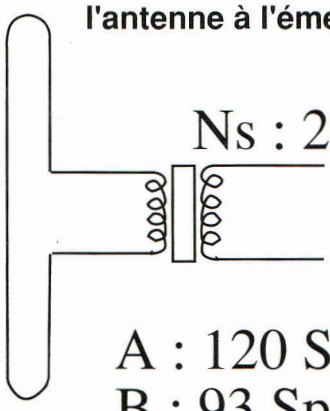
Réponse D.

2) Les deux formules exactes étaient $\omega = 2\pi F$ et $Zl = \sqrt{Za * Zc}$, donc 2 et 4. La formule n° 1 était $R = (\rho * l)/s$ et la formule n° 3 k= ROS-1 / ROS+1.

3) Il fallait d'abord calculer la capacité équivalente soit 130 µF+ 70 µF = 200 µF. La formule de la réactance que l'on symbolise par X est $1/C\omega$ où $\omega = 2\pi F$, ce qui donne $1/(200\ 10^{-6})(2\pi 50) = 4{,}68\ \Omega$.

Réponse B.

1) Nombre de spires au primaire pour adapter l'antenne à l'émetteur ?



Ns : 20 Sp

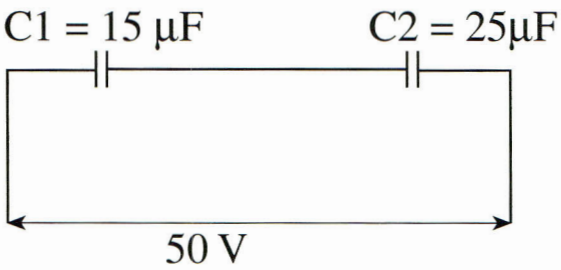
ZTx = 50 Ω

A : 120 Sp C : 49 Sp
B : 93 Sp D : 25 Sp

Si vous souhaitez une aide personnelle ou si vous avez des questions à nous poser au sujet de ces tests, vos courriers et fax seront les bienvenus.

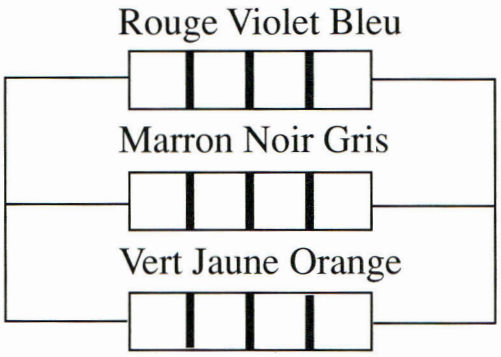
Ondes Courtes Magazine
12, Place Martial Brigouleix
BP 76
19002 TULLE cedex
Fax : 55.29.92.93

2) Valeur de la tension de claquage du condensateur C1 ?



A : 40 V C : 16 V
B : 25 V D : 15 V

3) Résistance équivalente ?



A : 109287 Ω C : 53889 Ω
B : 74287 Ω D : 36787 Ω

Réglementation

Conditions générales.

Avant d'émettre, les amateurs doivent s'assurer que leurs stations ne brouillent pas des émissions en cours ; si un tel brouillage est probable, les amateurs attendent un arrêt de la transmission que leurs émissions pourraient brouiller.

Lorsqu'une station recevant un appel n'est pas certaine que cet appel lui est adressé, elle ne doit pas répondre avant que l'appel n'ai été répété et compris. Pour réduire les risques d'interférence, les stations doivent limiter leurs émissions au strict minimum.

Journal de trafic.

Tout amateur est tenu de consigner dans un **journal de trafic à pages numérotées, non détachables,** les renseignements relatifs à l'activité de sa station.

- **La date** ainsi que **l'heure du commencement et de la fin** de chaque communication en **heure légale française** ou en **temps universel coordonné** (UTC), **l'heure devant être indiquée de façon uniforme et claire.**
- **Les indicatifs d'appel des correspondants ou du relais.**
- **La fréquence utilisée.**
- **La classe d'émission.**
- **Le lieu d'émission s'il est différent de celui figurant sur l'autorisation administrative.**
- **Les modifications apportées à l'installation.**

Ce document doit être constamment à jour, présenté à toute réquisition des fonctionnaires chargés du contrôle, **et conservé au moins un an** à compter de la dernière inscription.

Les radioamateurs déficients visuels peuvent tenir leur journal de trafic en braille.

La tenue d'un journal de trafic informatisé est autorisée dans les conditions ci-après :

Dans la station elle-même, doivent exister :

- **un ou plusieurs supports "mémoires de masse" informatiques** appelés "journal de trafic", repérés par une étiquette collée et mentionnant outre les références de la station, les dates de début et de fin de la période concernée. Ces supports ne doivent contenir que le journal de trafic. Les différents enregistrements doivent être chaînés ;
- **une édition papier *in extenso* du contenu de la mémoires de masse** ci-dessus. Le document papier constitue à proprement parler le "journal de trafic". Le chaînage des enregistrements doit apparaître clairement.

A tout moment, un agent de l'Administration peut demander l'édition de tout ou partie de la mémoire de masse, prise au hasard. Toute différence entre le résultat de cette sortie et le document papier "journal de trafic" sera considéré comme une faute sanctionnable.

Le radioamateur ne peut pas prétexter que la mémoire de masse a été effacée par erreur, ou est devenue illisible : une telle situation sera considérée comme une faute sanctionnable.

Il convient donc que le radioamateur prenne ses dispositions en conséquence, notamment en faisant autant de copies que nécessaire.

Cette partie de la réglementation fixe les règles d'utilisation du carnet de trafic. Il y a toujours une question sur ce sujet à l'examen. En caractères gras, apparaissent les points sur lesquels reviennent les sujets des questions.

1)La fréquence d'une émission comprise entre 29,7 et 1260 MHz doit être connue avec une précision de ?

A : 1.10^{-6} **C : 1.10^{-4}**
B : $2,5.10^{-4}$ **D : ± 2,5 kHz**

2) quelle doit être la précision des calibrateurs à quartz ?

A : $2,5.10^{-5}$ **C : 1.10^{-4}**
B : 2.10^{-5} **D : 15.10^{-3}**

Traquer le satellite sur MAC

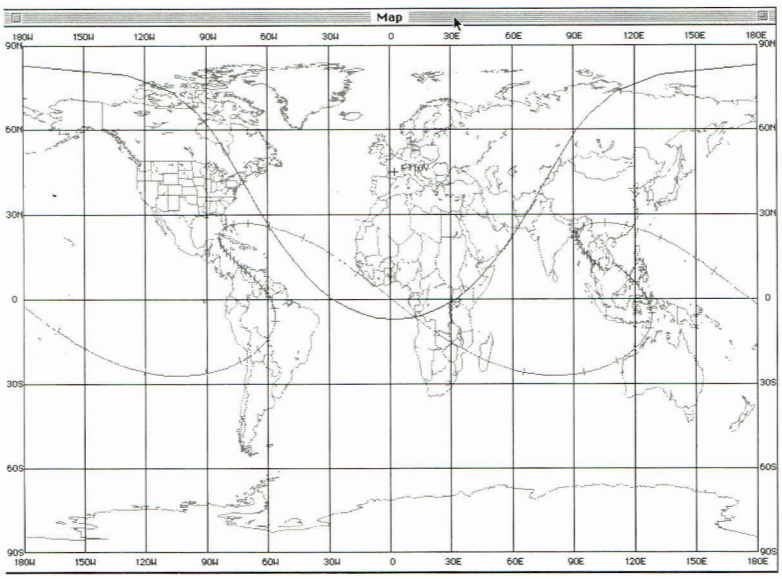
Par Jacques Grare, F1IGY

Nous avons déjà vu qu'il existait des logiciels de poursuite de satellite sur PC et ATARI. En voici un qui fonctionne sur le Mac.

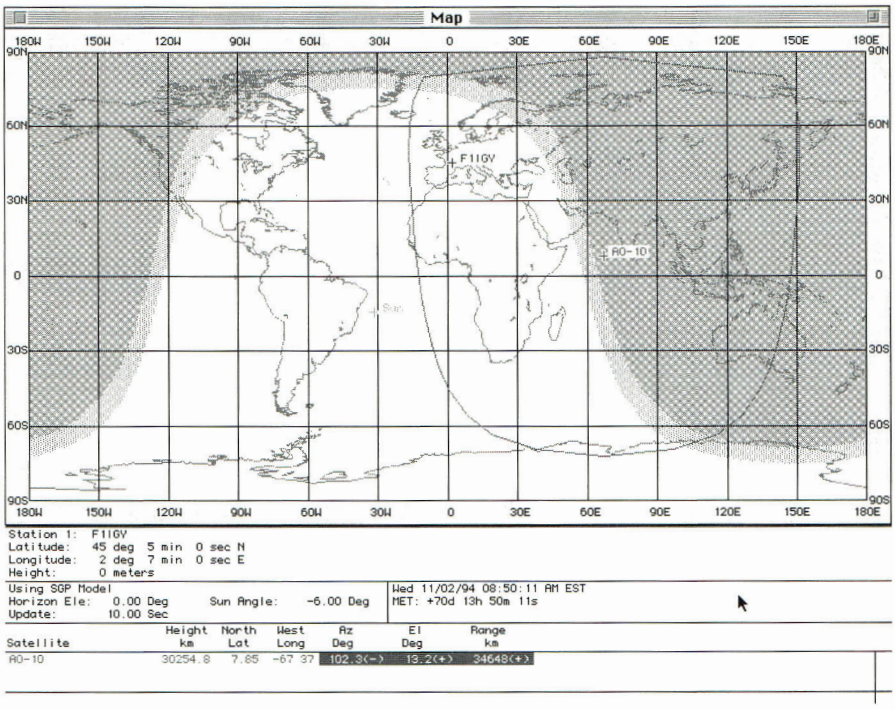
Il s'agit d'OrbiTrack, édité par BEX Developpers. Ce logiciel possède des cartes de la planète et fonctionne en couleur (à condition d'avoir un bon écran) et ne possède de limitation quant au nombre de satellites que la place disponible en mémoire... Il y a donc généralement largement de quoi poursuivre la majeur partie des satellites dont on peut se procurer les éléments.

LES PREMIERS PAS

Pour découvrir les petits "trucs" qui facilitent la vie, il sera nécessaire de manier un temps soi peu la langue maternelle de notre confrère Mark Kentell, car la doc est en anglais. Cependant, on peut aussi partir en explorateur, ce que bon nombre d'entre nous font avant d'avoir pris la peine de lire la documentation, même si elle est en Français. Comme tout bon logiciel de poursuite, pour pouvoir donner la direction vers laquelle il faudra orienter les antennes, il faut qu'il sache où se situe votre station. C'est là un des premiers paramètres à venir éditer dans le menu prévu à cet effet. Notons qu'on peut y mettre plusieurs coordonnées différentes, ce qui est bien utile si vous trafiquez en portable. Il faudra aussi indiquer quel type d'heure fonctionne dans votre machine. Il est possible de choisir l'heure UTC ou de définir une timezone, ce qui revient en fait à indiquer le décalage entre l'heure de votre ordinateur et l'heure UTC.



La trajectoire du satellite apparait clairement..



On visualise également la ligne grise.

TOUS LES SATELLITES

Comme je vous l'ai indiqué ci-dessus, le logiciel offre un choix infini de satellites, mais encore faut-il disposer des éléments orbitaux de ces satellites. On peut les charger directement dans le logiciel à partir de fichiers sous divers formats, notamment le plus commun, le format NASA deux lignes. C'est très pratique, il suffit donc de récupérer ce fichier (présent sur certaines BBS RTC) et le tour est joué.

UNE ANIMATION PERFORMANTE

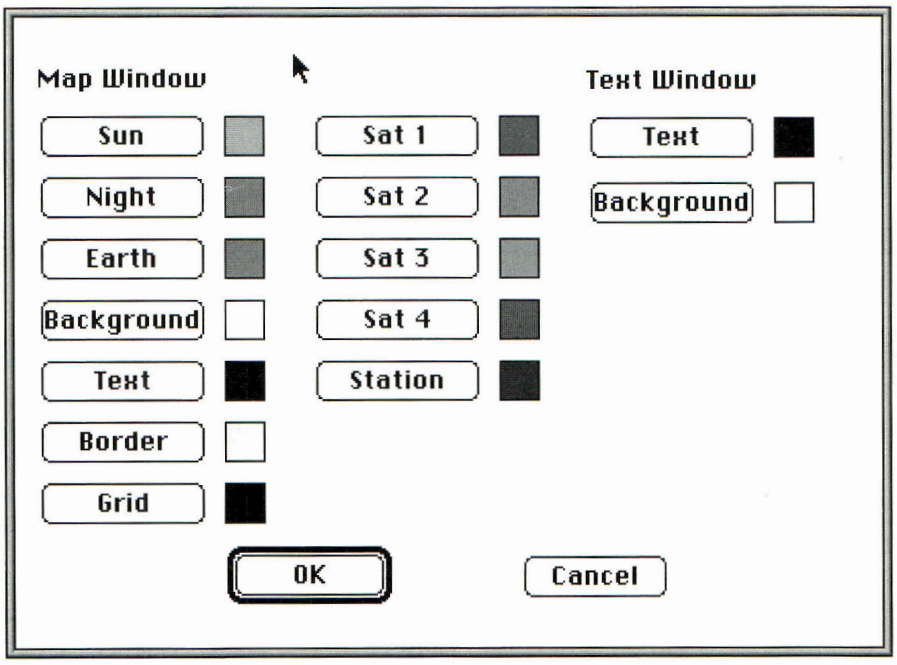
Une fois toutes ces données rassemblées, nous allons pouvoir entrer véritablement dans le vif du sujet, avec la recherche du ou des satellites. Il y a diverses possibilités qui s'offrent à l'utilisateur. Il peut demander à visualiser le déplacement du satellite en temps réel ou obtenir des prévisions de passage. Il peut matérialiser ces données sous la forme d'un planisphère ou d'un fichier contenant les heures de visibilité, l'azimut et l'élévation. Tout ceci apparaît dans des fenêtres redimensionnables. Sur la carte, on peut demander l'affichage de nombreux détails comme les différents pays, les zones de jour et de nuit et la fameuse ligne grise, très prisée par les DXers. Il est également possible d'éditer les couleurs de chacune des indications situées sur la carte, ce qui permet de personnaliser parfaitement son logiciel. On peut choisir de placer plusieurs satellites sur le planisphère et même demander au logiciel de déterminer quand deux satellites pourront entrer en contact.

UNE BONNE NOTE

D'une manière générale ce logiciel mérite une bonne note et je vous invite à vous le procurer, si vous envisagez d'écouter le trafic par satellite ou recevoir les images des défilants. On regrettera cependant que ce logiciel n'indique pas la couverture maximale autorisée depuis votre station par le biais du satellite. Ceux qui possèdent l'équipement adéquat pourront même piloter le déplacement des antennes à partir du logiciel, le confort total en la matière.

Pour se procurer OrbiTrack il faut contacter :
le MacOm Club,
BP 227,
20179 AJACCIO CEDEX

■



On peut tout configurer.

Petites Annonces

VENDS

◆ Vends recept de trafic BC342 600 F DST100 **1500 F** Générateur FERISOL **900 F** Alimentation 250 V 1000 V 1500 V + BT 250 F 300 F 350 F Le lot **3 000 F** Tél : 21 93 24 39 **(62)**

◆ Vends Interface Comparateur ou Interface HAMCOM CW RTTY FAX SSTV AMTOR compatible HAMCOM 3 et JV FAX 6/7 pour PC Prix **300 F** Tél : 26 61 58 16 **(51)**

◆ Vends Lincoln 1 an **1 500 F** ou échange contre antenne directive en bon état écrire à 14 ON 387 BP 54 68480 FERRETTE Rep assurée **(68)**

◆ Vends PC 1512 couleur 2 lecteurs Logiciel Radio + divers **2 500 F** + Port Récepteur alinco DJ-X1 0,1 A 1300 MHz sans trous **2 000 F** Tél : 77 72 20 85 **(42)**

◆ Vends matériel neuf garanti : TX RX Kenwood TS 140S : **6 500 F** Alim Alinco DM 130 : **1300 F** coupleur MFJ 945 D : **700 F** F9FB à REIMS Tél : 26 07 33 20 **(51)**

◆ Vends antenne décamètrique verticale cushcraft AP8 + RADIANS APRI8 Bon état Tél : 42 89 83 50 Après 19 Heures **(13)**

◆ Vends recepteur YAESU FRG 7700 + FRV 7700 + FRT 7700 servi 50/60 Heures **3 000 F** Tél : 70 90 75 51 **(03)**

◆ Cause double emploi vends scanner de table AOR 2002 25-500/800-1300 Prix : **2 000 F** Vends également scanner BJ 200 Neuf prix **1500 F** Tél : 42 28 02 57 Paris **(75)**

◆ Vends démodulateur vidéo PAL SECAM pour ICR 7000 et 7100 pour recevoir TV amateur, DX TV, TV Surveillance, etc Tél : 45 09 12 83 **(93)**

◆ Vends cause double emploi Téléphone sans fil Philips TD9271 agrée PTT 600 F (valeur neuf : 1290 F) Tél : 67 83 61 92 **(34)**

◆ Vends ou echange RX Trio 9R59D TBE Scanner Pro 34 TBE. Cherche RX SONY Anciens PK 232/MBX-HP Externe Yaesu Faire offre au : Tél : 88 38 07 00 **(67)**

◆ Vends recepteur SONY ICF 2001D Neuf + Alim secteur, ANT, Notice : **1200 F** + Frais Exp Recherche RX NRD 535 Tél : 97 53 82 48 **(56)**

◆ Vends Kit Velleman K2659 Décodeur de Morse monté dans boitier plastique, inter marche/arret, neuf. Prix : **500 F** Tél : 34 67 64 71 Après 18 H **(95)**

◆ Vends recepteur OC 0 à 30 MHz AM FM SSB CW FRG 7700 + FRA 7700 Cause de double emploi. Prix **3000 F** notice en français et Anglais DERAGON P. 8, Hameau de la Bergerie 77176 SAVIGNY LE TEMPLE **(77)**

◆ Vends sur Paris Récepteur JRC NRD 525 + Filtre 1 kHz + Carte RS.232 **7500 F** Recepteur Grundig Satellit 6001 1200 F Tél : 46 70 96 17 de 19 à 21 H **(94)**

◆ Vends urgent Portable Tagra Pocket 40 canaux AM + FM peu servi avec étui et antenne souple **500 F** Tél : 45 90 71 87 le soir **(94)**

◆ Vends Micro ZETAGI MB+5 300 F BV 131 **500 F** Antenne Euro CB Mimag 3 Neuve **150 F** Moto Cross Suzuki 125RM 1993 TBE **15000 F** Tél : 79 63 44 39 HR **(73)**

◆ Vends TS5Ø + AT 50... + PS33 + SP23 : **8500 F** RX ICOM R100B + AD15 + SP3 **3500 F** RX Kenwood 0 à 30 MHz tous modes Type Arccc 666 **900 F** R7 : 2000 F Coupleur HF Daiwa CNW420 : **1500 F** Tél : 87 76 98 29 **(57)**

◆ Vends RCI Bon état + alimentation Tél : 46 90 91 97 Soir **(17)**

◆ Vends Galaxy Saturne Turbo version export Tous modes alimentation PRO **4000 F** Tél : 37 49 80 63 Matériel excellent état **(28)**

◆ Vends ou échange Camescope JVC Etat Neuf peu servi contre scanner de table /ROUEN Tél : 35 60 89 17 Fax : 35 60 34 86 **(76)**

◆ Vends RX Sony 2001D Etat Neuf + Ant active AN1 neuve Scanner Realistic Pro 34 RC Trio 9R59D TBE Cherche Déco PK232/MBX ou Autre Tél : 88 38 07 00 **(67)**

◆ Vends Alim Euro CB 20A-**600F** Une boite Accord Zetagi TM535 **700 F** Un TX/RX Yaesu FT747GX pour piéces ou bricoleur A discuter Tél : 50 94 55 21 Aprés 19H **(74)**

◆ Vends RX TX Icom ICA 20 Aviation 108 à 136 MHz + VOR état neuf 5W portable **3800 F** ou échange contre scanner FRG 9600 Tél : 27 29 67 01 **(59)**

◆ Vends base CB HAM international en 120 canaux prix **1400 F** Tél : 88 40 05 22 **(67)**

◆ Vends METRIX MX202 Neuf avec étui **600 F**

A expédier à PROCOM EDITIONS
12, Place Martial Brigouleix - BP 76
19002 TULLE cedex

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code postal ..... Ville .....

❑ Abonné ❑ Non abonné

Mégohmètre à magnéto Chauvin Arnoux **600 F** Logiciel comptabilité neuf 400F Tél : 42 89 83 50 après 19H **(13)**

◆ Vends BV131 (Déc 93) 500 F, RCI/2950 (Déc 93) **1800 F**, Coupleur Automatique HF (150W) 56 230 (Déc 93) **2000F**, TX 4001 650 F
TÉL : 45 41 02 76 **(75)**

◆ Vends codeur décodeur Multimode MFJ1278 CW RTTY Packet Fax SSTV avec NBX logiciels PC **2200 F** vds aussi logiciels OM pour ATARI
Tél : 20 56 88 46 **(59)**

◆ Vends RX Grundig 400 AM BLU 150 kHz à 30 MHz sans trou FRA 7700 YAESU Magnétophone CR 105 Grundig **2000 F** Tél : 43 92 07 71 **(72)**

◆ Vends Scanner AOR 1500 (9/93) 500 kHz à 1300 MHz AM FM BLU Complet comme neuf **2500 F** Port compris
Tél : 33 29 07 27 de 19 H à 20H30 **(61)**

◆ Vends Président Lincoln 26-30 MHz Année 93 Etat Neuf Prix **2000 F** Tél : 75 49 25 66 **(07)**

◆ Vends TX Deca 902DM + SP 901+ Livres Tubes Filtre CW revise GES 07/94 Prix **6000 F** + Port
Tél : 53 53 25 96 HR **(24)**

◆ Vends Jackson TBE facade Chrome **1500 F** Fréquencemètre C57 **500 F** Modem Baycom Packet + Logiciel Neuf **400 F** Tél : 35 83 37 18 Demander FA1TPJ **(76)**

◆ Vends RX Kenwood R2000 Bon Etat Peu servi avec facture et notice **2000 F**
Ecrire à : Meyer Jean Louis Domaine de la Trévaresse 13840 ROGNES **(13)**

◆ Vends Scanner AOR 2002 25-500/800-1300 à prévoir petite réparation Prix **150 F**
Tél : 42 28 02 57 **(75)**

◆ Vends RX/TX Yaesu FT757 GXII + BTE FC700 + Micro MH1 B8 Donne BAT jamais servi en TX Le Tout parfait Etat **7000 F**
Tél : 21 55 84 95 soir **(62)**

◆ Vends Amiga 2000B 2 Lecteurs HD45MO CAR TEAT286 + 450 Disq + jeux + radio **4400 F** A Déb Imprimante couleur 132 col **1000 F** ECH possible contre Deca Tél : 64 39 29 40 **(77)**

◆ Vends PK 900 avec Soft le tout **3500 F** Ecrire à : Mr MANU, BP1, 28240 CHAMPROND **(28)**

◆ Vends president James tout neuf **1500 F**
Tél : 60 84 15 02 AP 19H **(91)**

◆ Vends ou échange contre récepteur OC : OA 30 MHz. Modèle indifférent ordinateur Commodore AMIGA 600 Etat neuf. Sous garantie Fin 94 Sacrifier **1 500 F** + Matcher Automatique. Modèle ranger Neuf 26 MHz à 30 MHz. Valeur **800 F** sacrifié à **350 F** Matériel R A ou le tout à **1 800 F** + Port. Tél : 65 41 34 14 de 19 H à 21 H ou le week end **(46)**

◆ Vends CB Superstar 3900B Bon Etat
Tél : 16 74 62 95 47 après 20 H **(69)**

◆ Vends Récépteur Trafic AME 7G 1,75 MC à 40 MC 18 Tubes double convertion Prix **2300 F** + Matèriel divers liste contre enveloppe S.A
Tél : 78 48 60 56 **(69)**

◆ Vends ICOM 725+AM-FM filtre CW options boite AC AT100 manu et auto 12 V-220 volts état neuff - facture et boîtes, val : 13000 F Prix : **8000 F**.
Tél : 16 1 41 04 36 22 **(92)**

Recherche

◆ Recherche Décodeur CW RTTY Fax Packet SSTV BAUDOT ASCII Etant interessé pour ces modes de transmission toute marque faire offre
Tél : 54 27 68 06 **(36)**

◆ Recherche personne sympa pour renseignements et photocopies schéma récepteur UNIDEN CR2021 Récompense Merci Tél : 80 73 50 65 **(21)**

◆ Recherche convertisseur pour Kenwood R5000 et PK232 MBX Tél : 47 06 50 22 Jean Claude **(94)**

◆ Recherche scanner de fixe en bon état Ecrire : JOUFFREAU Jean 46300 LE VIGEAN **(46)**

◆ Recherche QST US Année 1944 à 1975 + CQ US 44 à 75 + manipulateurs Morse Toute époque Ecrire à : KOCH BP 185 93404 SAINT OUEN CEDEX **(93)**

◆ Recherche à échanger des timbres, FCD, Enveloppe, ETC... sur le Thème transmissions radio, télégraphe, RA, ... Tél : 46 64 96 76 Midi **(75)**

◆ Recherche notices en français du TS 520 Kenwood du TS 700G Kenwood et du C500 standard photocopies eventuellement
Tél : 67 69 54 89 après 18H **(34)**

◆ Recherche HEWLETT P Diviseur 5260A Compteur 5323A Bloc Colonial 63 TOBE AT LRS RX WEHRMACHT Eb 24 b-305 ER ANGR C9 METRIX 222 FARGIER 31540 NOGARET **(31)**

◆ Recherche Tubes EF97-EF98. 73's QRO TKS Ecrire : DAVID Rémy 29, Rue D'Elbeuf 76100 ROUEN **(76)**

◆ Recherche cause chômage, généreux donateur RX ou TX-RX 144MHz OM Sérieux Rép assurée CBV80 BP68 80092 AMIENS Cedex 03 **(80)**

◆ Recherche OM pouvant donner renseignements pour brancher FMW sur scanner AOR AR 2001 M. RAFFARD F10410. 40 Les Aygas 07100 ANNONAY Tél : 75 33 08 78 **(07)**

◆ SWL recherche à correspondre avec d'autres écouteurs pour échanger infos fréquences adresses des bandes OM Ecrire à F10046 BP3 89360 FLOGNY **(89)**

◆ Recherche Transfo ou Alim pour FT 250
Tél : 67 84 34 80 (34)

◆ Recherche RX Panasonic 4900 LBS Occasion
Tél : 57 49 34 26 (33)

Echange

◆ Echange PC 1512 avec logiciels contre scanner portable ou base faire offre au 26 61 58 16
Envoi possible (51)

◆ Echange manipulateur armée Tchécoslovaque des année 45 Etat neuf contre manipulateur pioche Junker DL Bon état Tél : 97 40 67 41 (56)

◆ Echange Oscillographe à lampes OC566 CRC (1960) 2X20 MHz contre base VHF, DECA OU LINCOLN avec alimentation
Tél : 77 76 30 97 HR (42)

◆ Echange récepteur SONY ICF SW 7600 150 KHz à 30 MHz AM BLU+ FM 88 à 108 MHz + accessoires contre portable VHF 144 - 146 MHz
Tél : 34 92 90 52 **(78)**

Divers

◆ Offre copies logiciels FW,SW Radio ou autres (800 Mo Radio) Enveloppe ETSA + 1 DISK 3H5 et le type de logiciel + QSL FI4351 Rue du Maine 41310 AUTHON **(41)**

◆ Edition d'un fichier DXCC rassemblant l'ensemble des prefixes et contrees radioamateurs Prix 60 F Port Compris Ecrire à :
M. VERGNES BP 54 36300 LE BLANC **(36)**

◆ Venez rejoindre le radio DX club des Yvelines Club des écouteurs sérieux et passionnés.
Contact 14 PL du Sancerrois 78310 MAUREPAS ENV SELF Adresse **(78)**

◆ SWL Ecouteurs de Champagne Ardennes groupez vous pour créer un bulletin de liaison ou un club Contactez moi au 26 61 58 16 A Bientôt **(51)**

◆ Des vitamines pour votre PC Grand choix de logiciels Radio, electronique et divers.
Nouvelle DOC en écrivant à :
Association AEDIT 19 BD RAIMBALDI
06000 NICE **(06)**

ATTENTION !

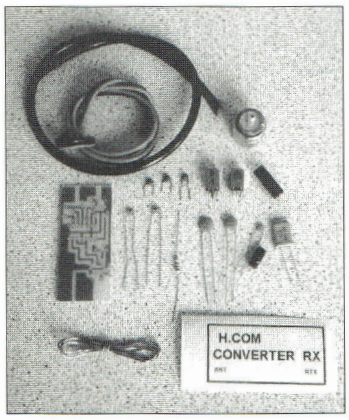
Envoyez-nous vos petites annonces avant le 25 du mois précédent la parution du magazine.
Par exemple pour le magazine du mois de décembre, envoyez vos petites annonces avant le 25 novembre. Merci.

Réalisation

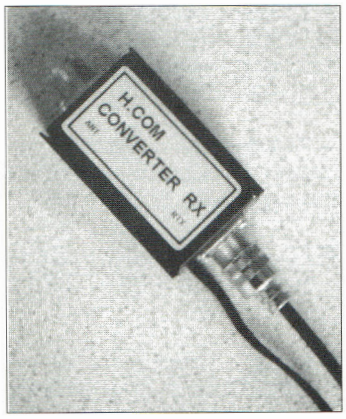
Montez un convertisseur H.COM 28/7 ou 28/14 MHz

Par Mark A. Kentell

Les convertisseurs de réception H.COM sont enfin disponibles en kit.



Les composants et le kit monté.



H.COM est une petite société de la région parisienne qui commercialise depuis quelques temps des petits convertisseurs permettant de recevoir les ondes courtes à partir d'un poste CB. Si jusqu'alors on pouvait trouver ces appareils tout montés, il est désormais possible de les monter soi même grâce à ce kit très simple à assembler. Prévus à l'origine pour convertir le 27 MHz en 7 ou 14 MHz suivant le module, ces convertisseurs peuvent néanmoins être utilisés sur d'autres appareils grâce au principe de fonctionnement du circuit. Ainsi pourrez-vous écouter les bandes basses sur un récepteur qui n'en est pas équipé, ou encore vous délecter d'une émission de radiodiffusion internationale en voiture grâce à n'importe quel émetteur récepteur CB.

LE PRINCIPE

Le principe de fonctionnement est très simple. Le signal reçu à l'antenne est d'abord filtré à l'entrée du convertisseur. Un oscillateur local génère une fréquence fixe, en l'occurrence 20,330 MHz pour le module "A" et 12,800 MHz pour le module "B". Les deux signaux arrivent ensuite dans un mélangeur dans lequel sont éliminées toutes les fréquences indésirables. Le signal récupéré en sortie du mélangeur est donc composé de la fréquence d'entrée + la fréquence de l'oscillateur. Lorsqu'on soustrait cette fréquence de celle de l'oscillateur local, on obtient la fréquence désirée. Par exemple, avec le module "A", si l'on écoute sur 7,060 MHz, il faudra caler le récepteur sur 27,390 MHz.

Ce principe simple est basé sur celui du changement de fréquence (qui devient triple lorsqu'on rajoute un convertisseur sur un récepteur à double changement de fréquence) que l'on rencontre sur la plupart des récepteurs.

LE KIT

Le kit est livré en sachet plastique. Tous les composants et le circuit intégré sont livrés, y compris le câble coaxial et la prise PL-259 nécessaire au branchement de l'appareil. Seul le boîtier n'est pas fourni.

On commence par souder les 14 composants du kit sur le circuit imprimé en suivant les directives de la notice. Le montage ne prend guère qu'une petite heure. On procède ensuite aux différents réglages qui eux sont aussi on ne peut plus simples. On raccorde d'abord le convertisseur à une alimentation 12 Volt stabilisée. On relie ensuite le convertisseur sur le récepteur et on connecte une antenne correctement taillée pour la fréquence que l'on désire écouter. Un souffle doit apparaître. **A l'aide d'un tournevis à bout plastique, on tourne la vis de réglage de la bobine B2** de manière à obtenir un maximum de souffle et un signal le plus fort possible au S-mètre. On peaufine alors le réglage en cherchant une station peu puissante. Enfin, on règle la bobine B1 pour un signal maximal. Le convertisseur est réglé.

EN BREF

Ces deux modèles sont conçus autour d'un circuit simple mais très efficace. Utilisés sur un transceiver monobande 28 MHz, la qualité de la réception sur 7 et 14 MHz est surprenante, à tel point que j'utiliserai ces deux convertisseurs pour chasser les multis lors de la partie CW du CQ WW DX ! Alors, si vous cherchez un récepteur d'appoint ou si vous souhaitez utiliser intelligemment une carcasse de poste CB, voici un kit qui ne devrait pas manquer de vous intéresser.

Les kits sont vendus au prix de 350 Francs + 40 Francs de port auprès de :

H.COM
21 avenue de Fontainebleau
77310 Prigny
Tél : (1) 64 38 12 81

■

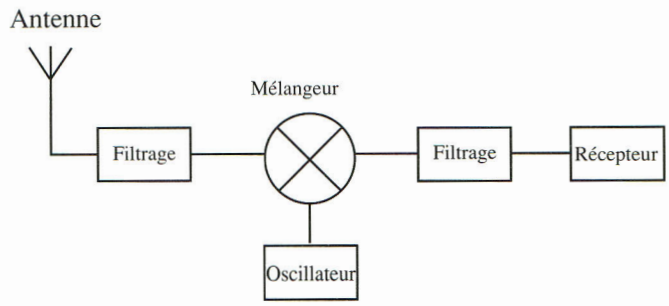
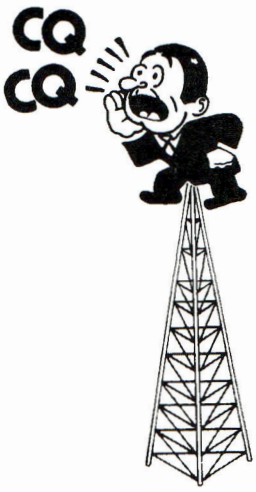


Schéma de principe

Sondage



Hé oui, cela fait presque un an que Ondes Courtes Magazine existe et nous avons donc pensé faire le point avec vous sur le magazine.

Voici donc un petit sondage que nous vous demandons de nous retourner avant le 10 décembre.

Parmi les réponses reçues, un tirage au sort permettra d'attribuer un cadeau surprise à l'heureux gagnant.

1 Classez les rubriques par ordre d'intérêt :

.... Initiation
.... Radiodiffusion
.... Reportage
.... Shopping
.... Actualités
.... Réalisation
.... Concours
.... Utilitaires
.... Trafic Amateur
.... Bancs d'essai
.... Propagation
.... Informatique
.... De l'écoute à l'émission
.... Grilles programme
.... Pratique
.... Portrait
.... Une station se présente
.... Dossier
.... Technique
.... IOTA

2 Quelle(s) rubrique(s) souhaiteriez voir étoffer ?
.....

3 Souhaiteriez-vous la création d'autres rubriques ?
❑ Oui ❑ Non
Si oui, lesquelles :
.....

4 La radiodiffusion a t-elle une place suffisante dans ce magazine ?
❑ Peu ❑ Assez ❑ Trop

5 Et le trafic radioamateur ?
❑ Peu ❑ Assez ❑ Trop

6 Et enfin, les utilitaires ?
❑ Peu ❑ Assez ❑ Trop

7 Quel est votre type d'habitation ?
❑ Appartement ❑ Maison individuelle

8 La publicité est telle pour vous ?
❑ Un guide d'achat ❑ Un outil de comparaison
❑ Inutile ❑ Trop abondante

9 Etes-vous ?
❑ SWL ❑ Radioamateur ❑ Cibiste

10 Quels sont vos centres d'intérêt dans la radio ?
.....

11 Quel est votre équipement ?
Récepteur : .....
Accessoires : .....
Antennes : .....
Micro-ordinateur : .....

12 Depuis combien de temps pratiquez-vous cette activité ?
❑ 1 an ❑ 2 ans ❑ 3 ans ❑ 5 ans et plus

13 Etes-vous membre d'une association ?
❑ Oui ❑ Non
Laquelle ?
.....

14 Quels sont les magazines que vous achetez régulièrement ? (Tous domaines confondus)
.....
.....

15 Quelles sont vos remarques et suggestions susceptibles d'améliorer ce magazine ?
.....
.....
.....
.....

Nom ..... **Prénom** .....
Adresse .....
Profession ..... **Age** .....
Abonné : ❑ **Oui** ❑ **Non**
Indicatif (S'il y a lieu) : .....

Grille de programmes pour la radiodiffusion en ondes courtes

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)	CIBLE *
0000	0030	R. HCJB	21455 15155 (Prgm. DX le Samedi)	NA
0000	0030	R. AUSTRALIE	17860 17795 15510 15365 15240 13755 9660	OC
0000	0050	R. PYONGYANG	15230 11845	AS
0000	0100	R. FRANCE INT.	15435 15190 11670 9800 9790	NA
0000	0100	R. FRANCE INT.	9715 5945	NA
0000	0300	R. FRANCE INT.	3965	EU
0015	0030	V. PEUPLE CAMBODGE	11938 1360	AS
0030	0100	R.NLE LAOS	7116 1030	AS
0100	0200	R. FRANCE INT.	9790 9715 5945	NA
0100	0200	R. FRANCE INT.	17710	AS
0230	0330	R. HAVANE	9550	NA
0300	0400	CANAL AFRIQUE	7185 5965 (Prgm. DX le Vendredi)	AF
0300	0400	R. ARGENTINE EXT.	11710	NA
0300	0400	R. FRANCE INT.	9745 7280 6045 5990 3965	EU
0330	0400	R. FOR PEACE INT.	25945 21565 13630	NA
0400	0500	CANAL AFRIQUE	7185 (Prgm. DX le Vendredi)	AF
0400	0500	R. FRANCE INT.	11790 9805 9745 7280 6045 5990 3965	EU
0400	0600	R. FRANCE INT.	11700 9790 7135	AF
0415	0430	KOL ISRAEL	17545 11605 9435	EU/NA
0415	0500	R. BULGARIA	9700 7335	NA
0430	0530	BBC	15420 9610 7105 6155	AF
0500	0545	BBC	11860 9915 9610 7285 7105 6010 5955	AF
0500	0600	CANAL AFRIQUE	9520 7185	AF
0500	0600	R. FRANCE INT.	11790 9805 7280 6045 5990	EU
0500	0645	AFRICA N°1	9580	AF
0515	0550	DEUTSCHE WELLE	15275 11785 11765 9765 9565 7225	AF
0529	0557	WCSN	9840 (Le Dimanche)	AF
0530	0545	R. SUISSE	6165 3985	EU
0530	0600	R. NLE LAOS	7116 1030	AS
0530	0630	VOA	17650 15375 11875 11650 9775 9635 9480	AF
0540	0600	R. VATICAN	6245 1530 527	EU
0600	0627	R. PRAGUE	9440 7345 5930	EU
0600	0645	BBC	9915 7285 6110	AF
0600	0645	R. COREE	7550	EU
0600	0700	BBC	11860 9610 7105	AF
0600	0830	R. SENEGAL-DAKAR	7170 4890	AF
0605	0657	CSM-WSHB	9840 (Samedi et Lundi)	EU
0614	0623	R. ROUMANIE INT.	11810 9665 9550 7225	EU
0630	0645	R. SUISSE	6165 3985	EU
0630	0700	R. CANADA INT.	9760 6150 6050(du lundi au vendredi)	EU
0630	0700	R. JAPON - NHK	11785 11760	EU/AS
0630	0700	HCJB	17790 17490 15270	EU
0630	0730	VOIX ISLAM IRAN	15315 15260 11790	AF
0645	0700	AFRICA N°1	17630 9580	AF
0700	0710	R. VATICAN	6245 3945 1530 527	EU
0700	0745	R. BULGARIA	9700 7335	EU
0700	0750	DEUTSCHE WELLE	17875 15275 15170 13790 13610 11820	AF
0700	0900	R. FRANCE INT.	17650 15425 15180 11790 11670	EU
0700	0900	R. FRANCE INT.	9805 9745 6175 3965	EU
0705	0757	CSM-WSHB	5850	EU
0720	0740	WEWN	9430	AF
0730	0745	R. FINLANDE	11755 9560 6120 963 558	EU
0730	0800	R. AUTRICHE	17870 15410 13730 6155	EU
0730	1100	R. SUISSE	6165	EU
0800	0805	VOIX DU LIBAN	6550 873	EU/AF/AS/NA/SA/OC
0800	0830	R. UNESCO	7125 (le dimanche)	EU
0800	0830	R. VLAANDEREN	15545 9925 6035 1512	EU
0800	0900	R. GHANA/GBC	6130	AF
0800	1800	R. SENEGAL	7210 4950 1305	AF
0830	0900	ONU	7125 (le dimanche)	EU
0830	0900	RCBS (Croix-Rouge)	6165 (dernier dimanche du mois)	EU
0830	0900	R. ADVENTISTE/AWR	7230 (Samedi et Dimanche)	EU
0845	0900	R. EREVAN / ARMENIE	17770 15400 15170 (le Dimanche)	EU
0900	1000	R. FRANCE INT.	15425 15180 11670 9805 6175	EU
0915	0930	FEBA/SEYCHELLES	15430	AF
0930	1000	UN RADIO/IRRS	7125	EU
1000	1029	CSM-WSHB	7465	NA
1000	1100	AWR/R. LIRA INT.	11870	SA

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)							CIBLE *
1000	1230	R. FRANCE INT.	17650	15425	15195	11670	9805			EU
1015	1030	R. FINLANDE	11755							EU
1030	1100	R. VLAANDEREN	17595	15510	6035(du lundi au samedi)					EU
1030	1100	KOL ISRAEL	17575	15650	15640					EU/NA
1030	1100	R. JAPON - NHK	9600							EU
1100	1115	R. VATICAN	17585	15210	11740	6245	527			EU
1100	1200	AWR/R. LIRA INT.	11870	9725						SA
1130	1200	R. AUTRICHE	13730	6155						EU
1130	1200	R. ROUMANIE INT.	15365	15335	11940					EU
1130	1200	R. SOMALIE	6095							AF
1130	1200	RCBS/CROIX ROUGE	7210							EU/AF/AS/NA/SA/OC
1200	1227	R. PRAGUE INT.	11990	9505	7345					EU
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	21695	21600	17860	17800	17765			AF
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	15410							AF
1200	1300	R. MOSCOU INT.	17605	15420	13615	12020				EU
1200	1400	R. SENEGAL	11895	7210	4890	1305				AF
1215	1230	V. PEUPLE CAMBODGE	11938	1360						AS
1229	1257	CSM-KHBI	13625							AS
1230	1300	R. SUISSE	9535	6165						EU
1230	1300	R. FRANCE INT.	17650							EU
1230	1300	R. MOLDAVIE	11755				(Mardi à Samedi)			EU
1300	1305	VOIX DU LIBAN	6550	873						EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1330	R. TIRANA	9730	7260						EU
1300	1330	R. NLE LAOS	7116	1030						AS
1300	1330	VOIX DU VIETNAM	15009	12020	9840					EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1400	R. MOSCOU INT.	15495	15190	13680	11989	9740			EU
1400	1430	R. ADVENTISTE/AWR	7230							EU
1400	1430	DEUTSCHE WELLE	7130	6040						EU
1400	1450	R. PYONGYANG	11740	11735	9345					EU
1400	1500	R. FRANCE INT.	15195	15155	6175					EU
1400	1500	AWR/ R. LIRA INT.	15460							NA
1400	1500	R. MOSCOU INT.	15495	15190	13680	9470				EU
1400	1600	VOIX ARAB SAOUDITE	9705							EU/AF/AS/NA/SA/OC
1400	1700	R. MAROC INT.	17595							EU/AF/AS/NA/SA/OC
1430	1455	RAI	11905	9755	7290					EU
1430	1500	RCBS (Croix-Rouge)	6165			(dernier dimanche du mois)				EU
1430	1500	R. VLAANDEREN	13675	(du lundi au samedi)						EU
1430	1500	R. ROUMANIE INT.	15340	11830						AF
1500	1530	R. MOSCOU INT.	13680	11980	9480	9470	6030			EU
1500	1600	R. CANADA INT.	17820	15325	15315	11935	11915	9555	(du lundi au samedi)	EU
1500	1600	R. CANADA INT.	11935	11915	9555	(le dimanche)				EU
1500	1600	R. FRANCE INT.	21620	21580	17620	15300	11845			AF
1505	1555	WSCN-WSHB	13710			(Samedi et Dimanche)				EU/NA
1515	1545	TRANS WORLD RADIO	9650							AF
1515	1545	WRNO	15420			(Le Dimanche)				EU/AF/AS/NA/SA/OC
1530	1600	R. JAPON - NHK	15120							AS
1530	1657	R. PRAGUE	9420	7345	5930					EU
1600	1650	R. PYONGYANG	9977	9640	9345	6576				EU/AF/AS
1600	1700	R. MOSCOU INT.	13680	9480	9470	7335	7320	7140	6030	EU
1600	1700	R. FRANCE INT.	15195	11995						EU
1600	2100	AFRICA N°1	15475	9580						AF
1630	1700	R. ROUMANIE INT.	15255	11970						EU
1650	1750	DEUTSCHE WELLE	21600	17765	11965	9735	7185			AF
1700	1730	R. JUGOSLAVIJA	15175	6100						EU
1700	1730	R. VATICAN	9645	7250	6245	1530	527			EU
1700	1800	R. MOSCOU INT.	9880	9480	7320	7140				EU
1700	1800	VOIX ETHIOPIE	9560	7165	990					AF
1700	1800	R. ALGER CHAINE 4	15160	11715						EU/AF
1700	1800	R. OMDURMAN/SOUDAN	9165							AF
1700	1800	R. ADVENTISTE/AWR	9625							AF
1700	1800	R. FRANCE INT.	11995	11670	9805	6175	3965			EU
1730	1757	R. PRAGUE	9420	7345	5930					EU
1730	1800	R. AUTRICHE	13730	9880	6155					EU
1800	1845	R. BULGARIE	9700	7305		(Prgm. DX le Dimanche)				EU
1800	1857	WSCN	21640				(Le Samedi)			AF
1800	2100	R. ALGER CHAINE 3	15160	11910						EU
1800	1900	RN ESPANA/REE	9875			(Prgm. DX le Samedi)				EU/AS
1800	1830	BBC	11680							AF
1800	1900	VOIX DU NIGERIA	7255							AF
1800	1900	WEWN	15695							EU
1800	1900	R. MOSCOU INT.		9480	9470	7335	7280	7140	6100	6030	EU
1800	2100	R. RWANDA	15340							AF
1805	1857	CSM-WCSN	21640							AF
1815	1900	R. COREE SEOUL	15575							EU
1830	1857	R. PRAHA	11640	9420	5930					EU/AF
1830	1900	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840					AS

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)							CIBLE *
1830	1900	R. TIRANA	9630	7260	1395	(Lundi à Vendredi)				AF
1833	1903	FEBA/SEYCHELLES	9565			(Jeudi à Lundi)				AF
1830	1930	VOIX R. ISLAM IRAN	15260	11965	9022					EU
1830	2030	VOA	21485	17785	17640	15625	15365			AF
1830	2030	VOA	12080	7430		(Lundi à Vendredi)				AF
1900	2100	R. MAROC INT.	11920							AF
1900	1915	BBC	17830	15105	11820	7230				AF
1900	1930	R. ROUMANIE INT.	15255	11830	11790	9665				EU
1900	1950	R. PYONGYANG	13785	11760	9977	9640	9325			EU/AF/AS
1900	2000	R. MOSCOU INT.	9480	9470	7335	7280	7140	6100	1323	EU
1900	2000	R. NLE ANGOLA	9535	7215	3375					AF
1900	2000	R. FRANCE INT.	15195	11995	11670	9605				EU
1900	2000	R. FRANCE INT.	6175	3965						EU/AF
1905	2005	R. DAMAS	15095	12085						EU
1915	1930	R. FINLANDE	11755	9730	6120	963	558			EU
1930	1955	KOL ISRAEL	17575	15640	11675	11603	9435			EU/AF/NA/SA
1930	1957	R. PRAGUE	9420	7265	5930					EU
1930	2000	R. SUISSE	6165	3985						EU
1930	2000	R. VLAANDEREN	9925	5910	1512					EU
1930	2000	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840	1240				AS
1930	2000	TRANS WORLD RADIO	9520							AF
1930	2030	R. PAKISTAN	11570	9400						EU/AF
1945	2000	R. CANADA INT.	17820	15325	13650	11945	7235	7200	(du lundi au vendredi)	EU
1945	2030	ALL INDIA RADIO	15185	9910						AF
2000	2015	R. EVANGILE/TWR	1467							EU
2000	2015	TRANS WORLD RADIO	9520			(Samedi et Dimanche)				AF
2000	2030	VOA	17785	17640	15625	15365	12080			AF
2000	2030	R. PAKISTAN	11570							EU
2000	2045	R. COREE	3975							EU
2000	2100	R.MOSCOU INT.	9480	9470	7320	7280	7140	6100	1323	EU
2000	2100	R. CANADA INT.	17820	15325	15140	13690	13650	11945	7235	5995	EU
2000	2100	R. N. ESPANA/REE	11775							EU/AF
2000	2100	R. ROUMANIE INT.	11940	11830	9690	7225				EU
2000	2100	R. HAVANE	17760							AF/AS
2000	2100	VOFC. TAIWAN	21720	17750	15370	9610				EU/AF/NA
2000	2100	R. FRANCE INT.	15195	11995	11670	9605	9495			EU
2000	2100	R. FRANCE INT.	6175	5915	3965					EU
2000	2115	R. LE CAIRE	9900							EU
2010	2020	V. GRECE	9395							EU
2015	2030	R. THAILANDE	11835							EU
2030	2050	R. VATICAN	5882	3945	1530	527				EU
2030	2057	R. PRAGUE	9420	7265	5930					EU
2030	2100	R. SLOVAQUIE	7345	5915						EU
2030	2100	R. HCJB	17790	17490	15270	(DX le Ven.)				EU/AF
2030	2100	VOA	17880	17785	17640	15625	15365			AF
2030	2100	VOA	12080			(Samedi et Dimanche)				AF
2030	2130	R.BEIJING	3985							EU
2030	2230	R. LE CAIRE	15335							AF
2100	2130	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840					EU
2100	2145	R. BULGARIA	9700	7305						EU
2100	2145	R. COREE	7550							EU
2100	2200	R. PYONGYANG	9977	9640	9345	6576				EU/AF
2100	2200	VOIX DU NIGERIA	7255							AF
2100	2200	R. ARGENTINE EXT.	15345							EU/AF
2100	2200	VOA	17755	17785	17640	15365	12080	7340		AF
2100	2200	R. MOSCOU INT.	9480	7185	7140	6100	1323			EU
2100	2300	AFRICA N°1	9580							AF
2100	2200	R. FRANCE INT.	11995	9495	6175	5915	3965			EU
2130	2200	R. AUTRICHE	13730	9880	6155	5945				EU
2130	2200	R. JUGOSLAVIJA	6100							EU
2130	2230	R. CHINE INT.	15110	11790	7800	7700	7335			EU
2130	2230	R. CHINE INT.	4020							EU
2200	2215	R. NATIONS UNIES	15335							AF
2230	2300	R. CANADA INT.	17820	13690	11945	7230	5995			EU/AF
2200	2300	R. MOSCOU INT.	7185	7140	6100	1323				EU
2200	2300	VOIX TURQUIE/TRT	9445							EU
2200	2300	R. FRANCE INT.	6175	3965						EU
2230	2300	R. VLAANDEREN	9930	6035	1512					EU
2300	2315	R. CONGO	5985	4765						AF
2300	2330	R. FOR PEACE INT.	13750	11870	9725	6150	5030			NA
2300	2330	R. AUSTRALIE	21740	17705	15240	11880	11720			OC
2300	2345	R. BULGARIA	9700	7105						EU
2300	2400	R.N. ESPANA/REE	9540			(Prgm. DX le Samedi)				NA
2300	2400	R. PYONGYANG	15160	15115						NA
2300	2400	R. HAVANE	13715	9550						NA/SA
2300	2400	R. FRANCE INT.	3965							EU

SALON COMMERCIAL, OCCASION, BROCANTE

CARREFOUR INTERNATIONAL DE LA RADIO

FM

CB

RADIO AMATEURS

ECOUTEURS

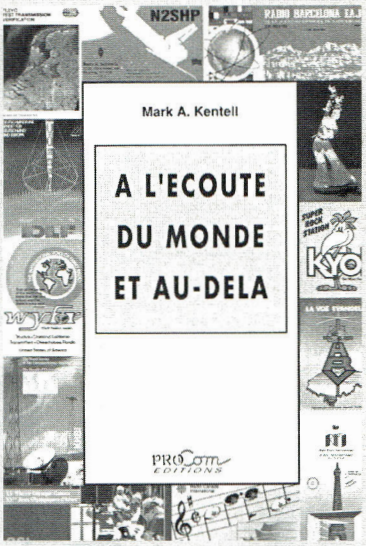
18, 19, 20 NOVEMBRE

MAISON DES SPORTS

CLERMONT FERRAND

CONTACTS AVEC LES RADIO ETRANGERES - ANIMATIONS.

BIBLIOTHEQUE OCM



A L'ECOUTE DU MONDE ET AU-DELA

Cet ouvrage vous aidera à mieux percer les secrets de l'écoute des ondes courtes.
Il est avant tout destiné aux débutants mais ses nombreuses annexes en font un guide pratique des plus complets, également utile pour les SWL chevronnés.
Ce livre de 140 pages, signé de notre collaborateur Mark A. Kentell, est vendu au prix de 110 FF + 25 FF de frais de port soit 135 FF.

BON DE COMMANDE

NOM ..... PRENOM .....
ADRESSE .....
CODE POSTAL ..... VILLE .....

Je commande : ..... livre(s) "A l'écoute du monde et au-delà"
(135 FF l'unité - port compris)

Soit ..... x 135 = ...FF
❒ + recommandé facultatif 20 FF
Montant total.....FF

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

❒ chèque bancaire ❒ chèque postal ❒ mandat

(ni timbres, ni espèces)

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE

BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner à PROCOM EDITIONS - Service Abonnements - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE

Je désire m'abonner à **Ondes Courtes Magazine** pour **1 an** (11 numéros)
au prix de **180 FF** au lieu de **242 FF** (prix de vente au numéro).
Pays d'Europe : 246 FF - Par avion : 339 FF
Je bénéficie ainsi de **3 mois de lecture gratuite***.

NOM ..... PRENOM.....

ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... VILLE.....

SIGNATURE

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS
(ni timbres - ni espèces)

* abonnement d'un an tarif pour la France métropolitaine

CB SHOP

La Roll's des antennes

Nouveauté

Une exclusivité

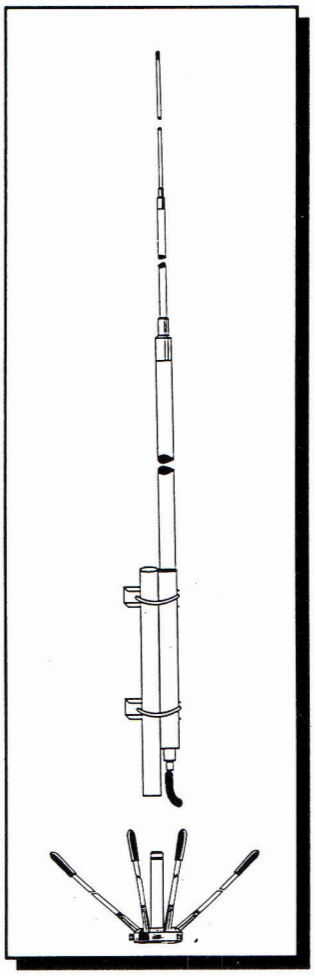
WINCKER FRANCE

DX*line*

MEGAPOWER

9,9 dBi

ANTENNE DE BASE PREREGLEE EN FIBRE DE VERRE HAUTE QUALITE DE TYPE J (1/2 ONDE + 1/4 ONDE) EN
3 SECTIONS DE 1.82 M (LONGUEUR TOTALE 5.50 M).
PUISSANCE ADMISSIBLE 2.000 WATTS.
FABRICATION AMERICAINE PARTICULIEREMENT SOIGNEE.
RACCORD D'ASSEMBLAGE EN LAITON CHROME FILETE.
KIT 4 RADIANS SUR BAGUE DE FIXATION TOTALEMENT USINEE.
EXTENTION AUX BANDES RADIO AMATEUR 10 M A 40 M AVEC BOITE ACCORD.
GAIN 9.9 DB ISO. COULEUR BLANCHE.



Disponible dans tous les Points CB SHOP

INFO PRODUIT 40.49.82.04

Livrée prérèglée. Testée individuellement aux USA.

YAESU

FT-900

ÉMETTEUR/RÉCEPTEUR HF COMPACT

LE NOUVEAU CONCEPT DU TRAFIC EN MOBILE

MRT•0894•1•

Le FT-900 est un émetteur/récepteur HF compact et performant, utilisable aussi bien en station fixe qu'à bord d'un véhicule.

■ Emission 100 W HF en CW, SSB et FM (25 W en AM) sur les bandes amateurs. ■ Réception à couverture générale de 100 kHz à 30 MHz. ■ Afficheur LCD avec vu-mètre bargraph triple mode. ■ Quatre microprocesseurs pour une utilisation des plus simples. ■ Double synthétiseurs digitaux directs (DDS). ■ Stabilité et précision assurées par oscillateur unique. ■ 2 VFO indépendants pour chaque bande (20 au total) avec mémorisation des paramètres. ■ Commande par encodeur magnétique au pas de 2,5, 5 et 10 Hz. ■ 100 mémoires multifonctions et 10 mémoires de limite par VFO. ■ Scanning multifonctions. ■ Inversion bande latérale en CW. ■ Décalage de BFO ajustable pour TNC et codeurs. ■ CW full/semi-break-in avec moniteur de télégraphie. ■ Speech processeur BF ajustable. ■ Préampli HF réception de haute performance. ■ Fonction IPO (optimisation point d'interception). ■ Atténuateur 12 dB. ■ Filtre notch et IF shift. ■ Noise blanker, squelch tous modes. ■ Refroidissement assuré par radiateur et ventilation forcée. ■ Commutation rapide TX/RX en QSK-CW. ■ Connecteurs séparés pour RTTY et Packet. ■ Conception modulaire avec utilisation de composants CMS assurant efficacité, fiabilité et maintenance aisée. ■ Alimentation 13,5 Vdc, 20 A. ■ Dimensions : 238 x 93 x 253 mm. ■ Le FT-900 ne pèse que 5,3 kg.

FACE AVANT DÉTACHABLE

La face avant détachable regroupe les commandes et contrôles les plus usuels et un large afficheur LCD multifonctions. Le kit de séparation YSK-900 permet d'installer celle-ci très facilement sur le tableau de bord, sa manipulation en mobile s'effectuant ainsi en toute sécurité, avec la meilleure visibilité de l'afficheur.

OPTIONS • Filtres à quartz à bande étroite (XF-110xxx). • Oscillateur compensé en température (TCXO-3). • Coupleurs automatiques d'antenne (interne ATU-2) avec 31 mémoires ou externe (FC-800 étanche), commandés depuis la face avant. • Interface commande par ordinateur. • Etc...

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Minitel : 3615 code GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS :
172, RUE DE CHARENTON - 75012 PARIS – TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.